

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-199449

(43)Date of publication of application : 12.07.2002

(51)Int.Cl. H04Q 7/38  
G06F 17/60  
H04B 7/24

(21)Application number : 2000-394796

(71)Applicant : ARUZE CORP  
SETA CORP

(22)Date of filing : 26.12.2000

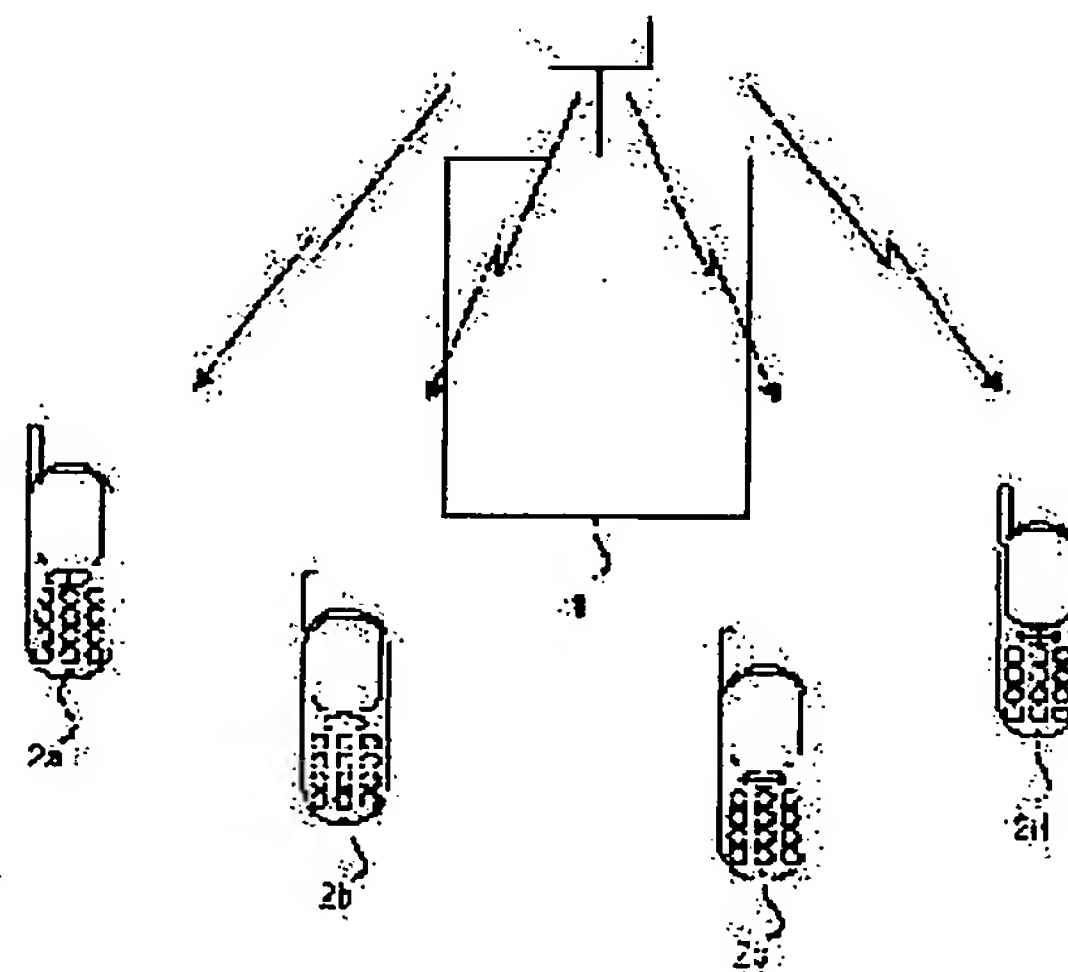
(72)Inventor : FUJIMOTO ATSUSHI  
NONAKA MASAYUKI

## (54) BASE STATION AREA INFORMATION SERVICE SYSTEM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a base station area information service system that can acquire area information of an area which is regionally limited using a simple operation and effectively utilize information suitable for the regionally limited area.

SOLUTION: First, a base station distributes data to a receiver side unidirectionally can acquire area information of the regionally limited area a simple operation; secondly, a hierarchical structure or a data structure including a link destination address is adopted for data to attain entry using a simple operation; and thirdly, saving primarily data provided to the receiver side to the base station to avoid the problem due to deficiency in a memory capacity of the receiver side and to attain entry by a simple operation, and unidirectionally distributing the saved data to the receiver side enables the receiver side to distribute data to a limited area. Fourthly, by including communication protocol to the distribution data, inter-communication between receiver sides is attained, to effectively utilize information suitable for the regionally limited area.



IDS 262 24

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-199449  
(P 2 0 0 2 - 1 9 9 4 4 9 A)  
(43) 公開日 平成14年 7 月 12 日 (2002. 7. 12)

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H04Q 7/38		G06F 17/60	302 E 5K067
G06F 17/60	302		506
	506	H04B 7/24	C
H04B 7/24		7/26	109 M

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全28頁)

(21) 出願番号	特願2000-394796 (P 2000-394796)	(71) 出願人	598098526 アルゼ株式会社 東京都江東区有明 3 丁目 1 番地 25
(22) 出願日	平成12年12月26日 (2000. 12. 26)	(71) 出願人	391065769 株式会社セタ 東京都江東区有明三丁目 1 番地 25 有明フ ロンティアビル B 棟
		(72) 発明者	富士本 淳 東京都江東区有明 3 丁目 1 番地 25 有明フ ロンティアビル
		(74) 代理人	100082304 弁理士 竹本 松司 (外 5 名)

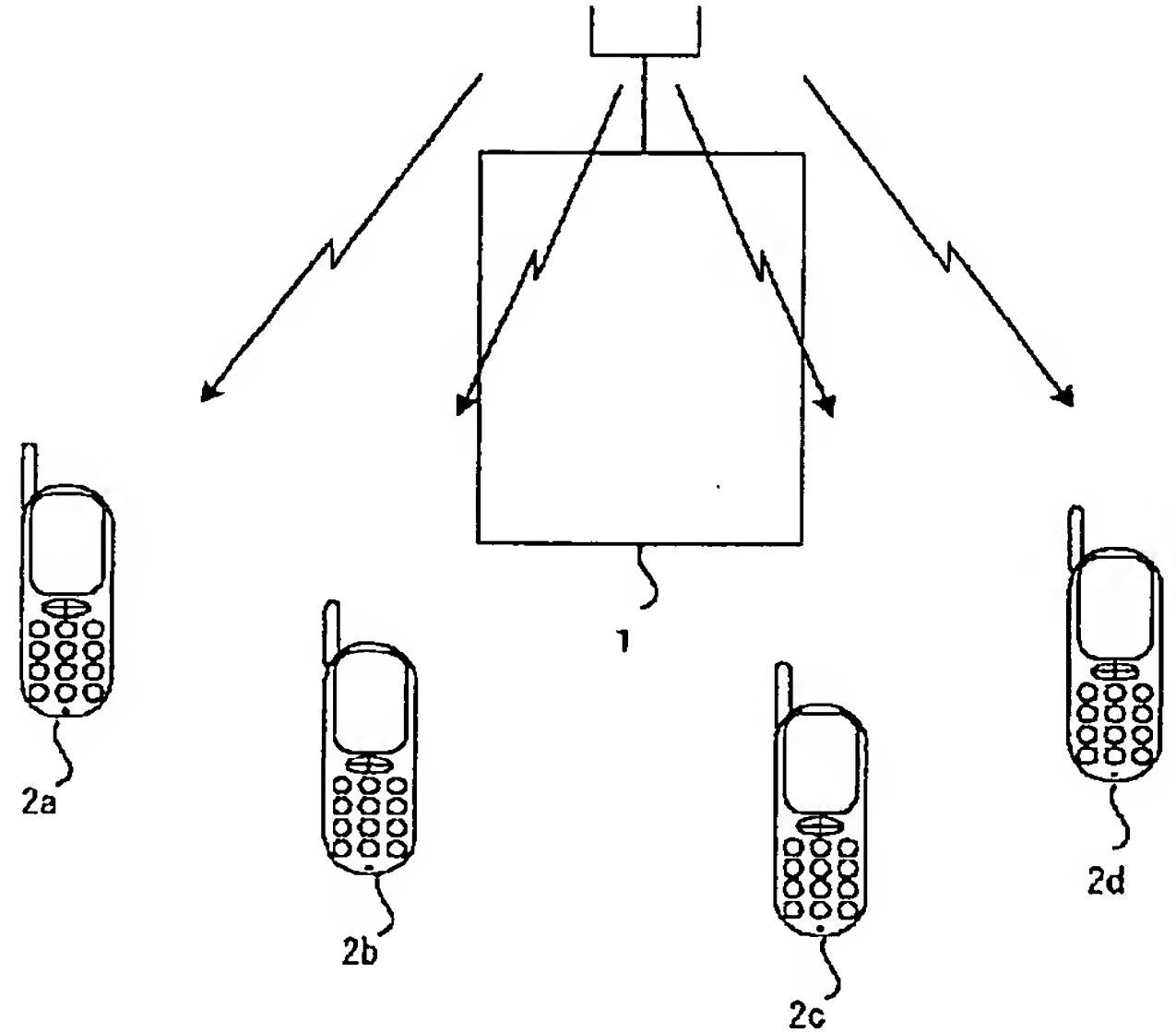
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 基地局エリア情報サービスシステム

(57) 【要約】

【課題】 地域的に限定されたエリアのエリア情報を簡易な操作で入手し、また、地域的に限定されたエリアに適した情報を有効利用する。

【解決手段】 第1に基地局から受信側に向けての一方向のデータ配信を行うことによって地域的に限定されたエリアのエリア情報の簡易操作による入手を可能とし、第2に配信するデータを階層状構造あるいはリンク先のアドレスを含むデータ構造とすることによって簡易操作による入手を可能とし、第3に受信側が備えるデータを基地局側に一次的に退避させることによって、受信側のメモリ容量不足による問題を解消して簡易操作による入手を可能とし、また、退避させたデータを受信側に対して一方向の配信を行うことによって、受信側からの限定された地域へのデータ配信を行う。また、第4に、配信データに通信プロトコルを含ませることによって、受信側間の相互通信を可能とし、地域的に限定されたエリアに適した情報の有効利用を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 基地局から地域的に限定されたエリアに情報を配信する基地局エリア情報サービスシステムであって、前記基地局は受信側に対して一方向のデータ配信を行い、前記受信側は前記基地局との相互通信接続を行うことなく前記配信データを受信することを特徴とする、基地局エリア情報サービスシステム。

【請求項2】 前記データは、上位から下位に順に展開可能とする階層状のデータ構造を備えることを特徴とする、請求項1記載の基地局エリア情報サービスシステム。

【請求項3】 前記データはリンク先のアドレスデータを含むことを特徴とする、請求項1記載の基地局エリア情報サービスシステム。

【請求項4】 前記データは受信側からアップロードしたデータを含むことを特徴とする、請求項1記載の基地局エリア情報サービスシステム。

【請求項5】 前記基地局は、複数の情報を周波数及び又は時間で分割してデータ配信することを特徴とする、請求項1から請求項4のいずれかに記載の基地局エリア情報サービスシステム。

【請求項6】 前記基地局は、受信側との間において、受信側が備えるデータのアップロード及び該アップロードしたデータのダウンロードを行うことを特徴とする、請求項1から請求項5のいずれかに記載の基地局エリア情報サービスシステム。

【請求項7】 前記基地局は、受信側が配信データを受信する前に受信側がアップロードするデータを一次的に保持し、サービス終了後に前記保持データを受信側にダウンロードすることを特徴とする、請求項1から請求項5のいずれかに記載の基地局エリア情報サービスシステム。

【請求項8】 前記基地局は、受信側から要求に基づいて前記アップロードしたデータの編集を行うことを特徴とする、請求項6、又は7記載の基地局エリア情報サービスシステム。

【請求項9】 基地局から地域的に限定されたエリアに情報を配信する基地局エリア情報サービスシステムであって、前記基地局は受信側に対して一方向のデータ配信を行い、前記受信側は前記基地局との相互通信接続を行うことなく前記配信データを受信し、前記配信データは通信プロトコルを含み、前記受信側は前記通信プロトコルを用いて複数対複数を含む相互通信の通信処理を行うことを特徴とする、基地局エリア情報サービスシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、基地局内の移動体通信端末に対して情報をサービスするエリア情報サービスシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】携帯電話機等の移動体通信端末を用いたサービスとして、全国エリアを対象とした広域サービスと地域を限定したエリア情報サービスがある。広域サービスでは、インターネット経由の電子メールの送受信、webによる閲覧、各種コンテンツなどの提供が行われ、他方、エリア情報サービスでは、エリア内の料理店、遊技施設、宿泊情報等の地域性がある情報の提供が行われている。一般に、エリアサービス情報は、各地域や区域に設けられている基地局の送信範囲をサービスエリアとしている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】地域的に限定されたエリアにおける情報を入手する場合、通常、検索機能や検索サーバ等を用い、キーワードを施行錯誤することによって検索を行っている。しかしながら、エリア情報は地域的に限定されているため、広域サービスを扱う検索サーバを用いた場合には、必ずしもアップロードされている訳ではなく、目的とする情報が得られるとは限らない。基地局毎にエリア情報を配信し、この配信されたエリア情報を移動体通信端末で入手することによって、地域的に限定されたエリアにおける情報を入手することができるが、エリア情報は地域的にも内容的にも通常狭い範囲に限られることが多く、キーワードを用いた検索ではかなり絞り込む必要があり、多数回の操作を要することになる。

【0004】また、通常行われているエリア情報サービスは、ユーザーの要求に応じて地域情報を提供するものが主であり、地域的に限定されたエリアに適した情報が有効に提供されているとはいいがたい。

【0005】そこで、本発明は、地域的に限定されたエリアのエリア情報を簡易な操作で入手することができるエリア情報サービスシステムを提供することを目的とし、また、地域的に限定されたエリアに適した情報が有効に提供することができるエリア情報サービスシステムを提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明のエリア情報サービスシステムは、第1に、基地局から受信側に向けての一方向のデータ配信を行うことによって、地域的に限定されたエリアのエリア情報の簡易操作による入手を可能とする。また、第2に、配信するデータを階層状構造あるいはリンク先のアドレスを含むデータ構造とすることによって、簡易操作による入手を可能とする。第3に、受信側が備えるデータを基地局側に一次的に退避させることによって、受信側のメモリ容量不足による問題を解消して簡易操作による入手を可能とし、また、退避させたデータを受信側に対して一方向の配信を行うことによって、受信側からの限定された地域へのデータ配信を行うことができる。

【0007】また、第4に、配信データに通信プロトコルを含ませることによって、受信側間の相互通信を可能とし、地域的に限定されたエリアに適した情報の有効利用を行うことができる。

【0008】本発明の第1の態様は、基地局から地域的に限定されたエリアに情報を配信する基地局エリア情報サービスシステムであって、基地局は受信側に対して一方向のデータ配信を行い、受信側は前記基地局との相互通信接続を行うことなく配信データを受信する。第1の態様によれば、基地局は単に受信側に向けて一方向でデータを配信するだけであり、受信側は配信されたデータを単に受信するだけであるため、基地局と受信側との間で通信接続の処理が不要となり、地域的に限定されたエリアのエリア情報を簡易操作で入手することができる。

【0009】本発明の第2の態様は、配信するデータ構造を、上位から下位に順に展開可能とする階層状のデータ構造とする。このデータ構造によって、受信側は、階層を順に展開することで、エリア情報を簡易操作で入手することができる。また、配信するデータ構造をリンク先のアドレスデータを含む構造とする。このデータ構造によって、受信側は、複雑な操作によってアドレスを検索することなく、単に配信データを展開してアドレスを求めてリンク先に接続することができ、エリア情報を簡易操作で入手することができる。

【0010】また、基地局は、データ配信において、複数の情報を周波数及び又は時間で分割することができる。データ配信に用いる周波数は、一つの周波数とすることも、あるいは周波数帯域を分割した複数の周波数とすることもできる。また、複数の周波数を用いて同時に複数のデータを送信することも、一つの周波数あるいは複数の周波数において時分割で送信することもできる。周波数と時間の分割を種々の形態で組み合わせることができる。

【0011】本発明の第3の態様は、基地局は、受信側との間において、受信側が備えるデータのアップロード及びそのアップロードしたデータをダウンロードすることで、基地局と受信側間でデータの管理を行う。このデータ管理によって、基地局は、受信側が配信データを受信する前に受信側がアップロードするデータを一次的に保持し、サービス終了後に前記保持データを受信側にダウンロードすることができる。これによって、受信側のメモリ容量不足によって配信データが受信できないという問題を解消することができる。また、基地局は、受信側から要求に基づいてアップロードしたデータを編集し、ダウンロードすることができ、これによって、エリア情報を加工、蓄積してエリア情報を有効に利用することができる。

【0012】本発明の第4の態様は、エリア内で複数の受信側間の相互の通信を可能とするものである。基地局から地域的に限定されたエリアに情報を配信する基地局

エリア情報サービスシステムであって、基地局は受信側に対して一方向のデータ配信を行い、受信側は前記基地局との相互通信接続を行うことなく配信データを受信する。配信データは通信プロトコルを含み、受信側は通信プロトコルを用いて複数対複数を含む相互通信の通信処理を行う。

【0013】この態様によれば、エリア内に居る受信者は、同じくエリア内に居る未知の受信者と通信することができる。また、配信データにゲームプロトコルを含ませることによって、エリア内に居る受信者間でゲームを行うことができる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図を参照しながら詳細に説明する。図1は本発明のエリア情報サービスシステムの概略を説明する図である。図1において、エリア情報サービスシステムは、基地局1と受信側の移動体通信端末2(2a~2d)を備える。基地局1は移動体通信端末2に対して一方向のデータ配信を行い、移動体通信端末2は基地局1との相互通信接続を行うことなく配信データを受信する。基地局1は、例えば数Km等の限られた距離内のエリアに対してデータ通信サービスを行い、エリア情報を配信する。エリア内に存在する移動体通信端末2は、基地局1から一方的に配信された配信データを任意に受信し、エリア情報を入手する。移動体通信端末2は配信されたデータを単に受信するだけであるため、基地局1と間で通信接続を行う必要がなく、地域的に限定されたエリアのエリア情報を簡易操作で入手することができる。

【0015】図2は、本発明のエリア情報サービスシステムに適用した移動体通信端末の概略構成図である。図2において、移動体通信端末2は、基地局1との間で信号の送受信を行う送受信部3、全体の制御を行う制御部4、ボタン等の操作部9の他、通常の音声通話を行う構成として、音声送信のためのマイク部7と音声処理部6とコード部5を備え、受信信号から音声を出力するための音声部15とスピーカ16を備え、画像やキャラクタを表示するための画像・キャラクタ部12と画像・キャラクタメモリ13と表示部14を備える。また、受信信号を周波数処理して所定の周波数信号を抽出するための周波数処理部10、及び符号化されたデジタル信号を復号するデコード部11を備える。

【0016】音声送信は、マイク部7の音声信号を音声処理部6で信号処理した後、コード部5で符号化した後に送受信部3から送信する。また、操作部9で形成されたキャラクタデータは、一次蓄積用のメモリ部8を介してコード部5で符号化した後、送受信部3から送信する。送受信部3で受信した音声信号は、周波数処理部10及びデコード部11を経て得た信号を音声部15で音声信号としスピーカ16に出力する。また、送受信部3で受信した画像信号及びキャラクタ信号は、周波数処理

部10、デコード部11及び画像・キャラクタ部12を経て得た信号を一たん画像・キャラクタメモリ13に記憶した後、表示部14に表示する。

【0017】基地局1が配信するデータ構造の一形態として、上位から下位に順に展開可能とする階層状のデータ構造とすることができる。図3はこのデータ構造の一例を示している。例えば、データ構造の上位を配信する各コンテンツ名からなるメニューとし、以下順に階層状にデータを構成する。例えば、「観光」のコンテンツの下位にあたる第1項目には、「1. 寺」、「2. 自然」、「3. 文化財」、「4. \*\*\*」等を展開し、さらに、第1項目の「2. 自然」の下位にあたる第2項目には「1. 山」、「2. 川」、「3. 海」、「4. \*\*\*」等を展開する。ここで、コンテンツ及びその下位に展開される各項目の内容は、各地域情報の他、天気情報、宿泊情報、遊技施設情報、イベント情報等任意に設定することができる。

【0018】上記データ構造を備えるデータの配信は、データを一括して配信する形態、及び該データを分割して配信する形態によって行うことができる。以下、図4によってデータを一括して配信する形態の概略を説明し、図5、6によってデータを分割して配信する形態の概略を説明する。さらに、図7～図26を用いて各形態例を説明する。なお、図7～図13はデータを一括して配信する各形態例であり、図14～図26はデータを分割して配信する各形態例である。

【0019】はじめに、図4を用いてデータを一括して配信する形態の概略を説明する。図4(a)に示す形態は、各コンテンツ(コンテンツ1～コンテンツ5)を同一の周波数( $f$ )で時分割して配信する例である。この例では、複数のコンテンツのデータは時分割されて配信されることになる。図4(b)に示す形態は、各コンテンツ(コンテンツ1～コンテンツ5)をそれぞれ異なる周波数( $f_1 \sim f_5$ )で配信する例である。この例では、同時に複数のコンテンツのデータが配信されることになる。図4(c)に示す形態は、各コンテンツ(コンテンツ1～コンテンツ5)をそれぞれ異なる周波数( $f_1 \sim f_5$ )で時分割して配信する例である。この例では、複数のコンテンツのデータは周波数と時間の両方で分割されて配信されることになる。図4(b)、(c)の形態例では、受信側は全周波数帯域をスキャンし、目的とする情報を抽出する。

【0020】図4(d)に示す形態は、図4(c)と同様に各コンテンツ(コンテンツ1～コンテンツ5)をそれぞれ異なる周波数( $f_1 \sim f_5$ )で時分割して配信すると共に、各コンテンツ(コンテンツ1～コンテンツ5)と該コンテンツを送信する周波数( $f_1 \sim f_5$ )の対応関係を表す配信リストを周波数 $f_0$ で送信する例である。この例では、目的のコンテンツの送信周波数をあらかじめ知ることができるため、送信される全周波数を

スキャンすることなく、特定に周波数のみを抽出することができる。

【0021】次に、図5、6を用いてデータを分割して配信する形態の概略を説明する。図5(a)に示す形態は、各コンテンツをコンテンツ名、第1項目、第2項目、第3項目の各階層に分割し、同一の周波数( $f$ )で時分割して配信する例である。この例では、複数のコンテンツのデータは階層毎に時分割されて配信されることになる。図5(b)に示す形態は、各コンテンツ(コンテンツ1～コンテンツ3)をコンテンツ名、第1項目、第2項目、第3項目の各階層に分割し、それぞれ異なる周波数( $f_1 \sim f_3$ )で配信する例である。図5(c)に示す形態は、各コンテンツ(コンテンツ1～コンテンツ2)をコンテンツ名、第1項目、第2項目、第3項目の各階層に分割し、それぞれ異なる周波数( $f_1 \sim f_3$ )で時分割して配信する例である。この例では、複数のコンテンツのデータは、階層、周波数、及び時間で分割されて配信されることになる。図5(b)、(c)の形態例では、受信側は全周波数帯域をスキャンし、目的とする情報を抽出する。

【0022】図5(d)に示す形態は、図5(c)と同様に各コンテンツ(コンテンツ1～コンテンツ5)をコンテンツ名、第1項目、...の各階層に分割し、同じレベルの階層を各コンテンツ毎にそれぞれ異なる周波数( $f_1 \sim f_5$ )で時分割して配信すると共に、各コンテンツ(コンテンツ1～コンテンツ5)と該コンテンツを送信する周波数( $f_1 \sim f_5$ )の対応関係を表す配信リストを周波数 $f_0$ で送信する例である。この例では、目的のコンテンツの送信周波数をあらかじめ知ることができるため、送信される全周波数をスキャンすることなく、特定に周波数のみを抽出することができる。周波数及び時間で分割することによって、コンテンツの容量が大きい場合であっても、移動体通信端末による受信を可能とすることができる。

【0023】また、図6(a)に示す形態は、各コンテンツ(コンテンツ1～コンテンツ5)をコンテンツ名、第1項目、...の各階層に分割し、各分割部分を所定の配信パターンで時分割して配信すると共に、各コンテンツと該コンテンツを送信する時分割パターンの対応関係を表す配信パターンを周波数 $f_0$ で送信する例である。図6(b)に示す形態は、図6(a)の形態を複数の周波数で送信する例である。図6に示す例では、各分割部分の時間分割のコンテンツ毎のばらつきを均一とすることができる。

【0024】次に、前記した各分割例について説明する。第1の分割例は、コンテンツ毎の一括データを同一周波数で時分割して送信する例であり、図4(a)に示す形態で送信する例である。図7は状態動作図であり、図8は基地局の動作を説明するフローチャートであり、図9はユーザー側の動作を説明するフローチャートであ

る。基地局は、コンテンツ1～コンテンツnを順次送信する動作を一配信サイクルとして繰り返す。一配信サイクルでは、予め配信するコンテンツのデータをデータベースに格納しておき（ステップS1）、該データベースからコンテンツを順に読み出し（ステップS2、3）、所定の送信時間間隔毎に（ステップS4、6、7）コンテンツを読み出し、所定の周波数fで送信する（ステップS5）。送信したコンテンツが予め格納したコンテンツ数Nとなるまで順に送信し、コンテンツNを送信した後は、再びコンテンツ1の送信にもどって送信を順次繰り返す（ステップS8、9）。

【0025】ユーザー側では、配信されているコンテンツを受信し（ステップS11）、受信したコンテンツを記憶する。このとき、移動体通信端末の記憶容量が十分でない場合には、受信し記憶するコンテンツは、配信及び受信のタイミングと記憶容量で定まることになる（ステップS12）。記憶したコンテンツのデータからコンテンツ名やメニューを読み出して表示する（ステップS13）。ユーザーは表示されたコンテンツ名やメニューを参考にして下位の項目を選択し（ステップS14）、選択された項目を読み出し表示する（ステップS15）。更に下位の項目を選択した場合には（ステップS16）、選択された項目を読み出し表示する（ステップS17）。また、他のコンテンツを選択する場合には（ステップS18）、ステップS11に戻って他のコンテンツの配信を受信し、前記処理を繰り返す。図7では、各ユーザーA、B、Cは、一受信で2つのコンテンツを受信、記憶する例を示しているが、受信するコンテンツ数は配信間隔、受信側の記憶容量で定まる。

【0026】第2の分割例は、コンテンツ毎の一括データを複数の周波数で分割して送信する例であり、図4（b）に示す形態で送信する例である。図10は状態動作図である。基地局は、コンテンツ1～コンテンツnを送信する周波数（f1～fn）を設定し、各周波数で送信を行う。ユーザー側では、常時配信されているコンテンツについて、予め既知の送信周波数で特定のコンテンツを受信し記憶する。記憶したコンテンツは、階層状のデータを順に読み出して展開し表示する。

【0027】第3の分割例は、コンテンツ毎の一括データを複数の周波数で時分割して送信する例であり、図4（c）に示す形態で送信する例である。状態動作図は前記した図10と同様とすることができ、フローチャートは前記した図9と同様とすることができ、ステップS11において、所定の周波数及びタイミングでコンテンツを受信した後、同様の手順でコンテンツを表示することができる。

【0028】第4の分割例は、コンテンツ毎の一括データを複数の周波数で時分割して送信すると共に、各コンテンツと該コンテンツを送信する周波数の対応関係を表す配信リストを送信する例であり、図4（d）に示す形

態で送信する例である。図11は状態動作図であり、図12は基地局の動作を説明するフローチャートであり、図13はユーザー側の動作を説明するフローチャートである。

【0029】基地局は、コンテンツ1～コンテンツnを順次送信する動作を一配信サイクルとして繰り返す。一配信サイクルでは、予め配信するコンテンツ、及びコンテンツを配信する周波数のデータ（配信リスト）をデータベースに格納しておき（ステップS21）、該データベースから配信リストを読み出し例えば周波数f0で送信する（ステップS22）。次に、該データベースからコンテンツを順に読み出し（ステップS23、24）、所定の送信時間間隔毎に（ステップS25、27、28）、読み出したコンテンツを各コンテンツに設定された所定周波数fで送信する（ステップS26）。送信したコンテンツが予め格納したコンテンツ数Nとなるまで順に送信し、コンテンツNを送信した後は、再び配信リストの送信にもどって送信を順次繰り返す（ステップS29、30）。

【0030】ユーザー側では、配信されている配信リストを受信し（ステップS31）、受信した配信リストを記憶し（ステップS32）、配信リストを表示する。配信リストは、例えばコンテンツ名等のコンテンツを特定する上位の情報を含み、各コンテンツを送信する周波数データを含んでいる（ステップS33）。配信リストの表示から、目的とするコンテンツを選択し、対応する周波数を取得する。なお、該周波数データは、表示する必要はなく、移動体通信端末がコンテンツを受信する際に用いる（ステップS34）。

【0031】目的とするコンテンツに対する周波数を受信することでコンテンツを受信する（ステップS35）、受信したコンテンツを記憶する（ステップS36）。記憶したコンテンツのデータからコンテンツ名やメニューを読み出して表示する（ステップS36）。ユーザーは表示されたコンテンツ名やメニューを参考にして下位の項目を選択し（ステップS38）、選択された項目を読み出し表示する（ステップS39）。更に下位の項目を選択した場合には（ステップS40）、選択された項目を読み出し表示する（ステップS41）。また、他のコンテンツを選択する場合には（ステップS42）、ステップS3.4に戻って他のコンテンツの配信を受信し、前記処理を繰り返す。

【0032】第5の分割例は、コンテンツを各階層に分割したデータを同一周波数で時分割して送信する例であり、図14は状態動作図であり、図15は基地局の動作を説明するフローチャートであり、図16はユーザー側の動作を説明するフローチャートである。基地局は、コンテンツ1～コンテンツnを、例えばコンテンツ名、第1項目、…、第m項目に分割し、これら分割データを順次送信する動作を一配信サイクルとして繰り返す。一配

信サイクルでは、予め配信するコンテンツのデータをデータベースに格納しておき（ステップS51）、該データベースからコンテンツを順に読み出し（ステップS52、53）、さらに各コンテンツの分割データを読み出し、所定の周波数 $f$ で送信する（ステップS54）。送信したコンテンツが予め格納したコンテンツ数 $N$ となるまで順に送信し、コンテンツ $N$ を送信した後は、再びコンテンツ1の送信にもどって送信を順次繰り返す（ステップS55）。

【0033】ユーザー側では、配信されているコンテンツを受信し（ステップS61）、受信したコンテンツを記憶する（ステップS62）。記憶したコンテンツのデータからコンテンツ名やメニューを読み出して表示する（ステップS63）。ユーザーは表示されたコンテンツ名やメニューを参考にして下位の項目を選択し（ステップS64）、選択された項目を読み出し表示する（ステップS65）。更に下位の項目を選択した場合には（ステップS66）、選択された項目を読み出し表示する（ステップS67）。また、他のコンテンツを選択する場合には（ステップS68）、ステップS61に戻って他のコンテンツの配信を受信し、前記処理を繰り返す。

【0034】第6の分割例は、コンテンツを各階層に分割したデータを各周波数毎に送信する例であり、図5（b）に示す形態で送信する例である。図17は状態動作図であり、図18は基地局の動作を説明するフローチャートであり、図19はユーザー側の動作を説明するフローチャートである。基地局は、各コンテンツをコンテンツ名、第1項目、第2項目、第3項目の各階層に分割し、それぞれ異なる周波数（ $f_1 \sim f_3$ ）で配信し、ユーザー側は、コンテンツに対応する周波数によって、各分割部分を受信する。

【0035】基地局は、予めコンテンツをデータベースに格納しておく。コンテンツは、コンテンツ名、第1項目、第2項目、第3項目等の各階層に分割してデータ構造とする（ステップS71）。全コンテンツに対して、第 $m$ 項目のデータをデータベースから読み出し（ステップS73）、データベースから読み出した各コンテンツの送信周波数（ステップS74）によって送信する（ステップS75）。なお、図17では、（ $m=1$ ）に対応する分割部分をコンテンツ名とし、（ $m=2$ ）に対応する分割部分を第1項目として示している。 $m$ を順次増やしながら（ステップS72、77）、全分割数 $M$ となるまでステップS73～75を繰り返して全分割部分を送信する。

【0036】ユーザー側は、コンテンツに対応する周波数 $f$ でコンテンツ（コンテンツ名、第1項目、第2項目、第3項目の各分割部分）を受信し（ステップS81）、記憶する（ステップS82）。記憶したコンテンツからコンテンツ名やコンテンツの内容一覧を示すメニューを読み出して表示する（ステップS83）。ユーザ

ーはメニュー表示を参考にして項目を選択する（ステップS84）。データベースから選択した項目を読み出し表示する（ステップS85）。更に下位の項目を表示させる場合には（ステップS86）、データベースから選択した項目を読み出し表示させ（ステップS87）、他の項目を表示させる場合には（ステップS86）、ステップS84に戻る。また、他のコンテンツを選択する場合には（ステップS88）、ステップS81に戻って他の周波数によって別のコンテンツを受信する。

【0037】第7の分割例は、各コンテンツをコンテンツ名、第1項目…の各階層に分割し、それぞれ異なる周波数で時分割して配信する例であり、図5（c）に示す形態で送信する例である。図20は基地局の動作を説明するフローチャートである。なお、状態動作図及びユーザー側のフローチャートは前記した図14、19と同様とすることができる。

【0038】基地局は、コンテンツ1～コンテンツ $n$ を、各コンテンツ毎にコンテンツ名、第1項目、…、第 $m$ 項目に分割し、これら分割データを異なる周波数で送信する。予め配信するコンテンツのデータをデータベースに格納しておく（ステップS91）。送信するコンテンツを設定した後（ステップS92）、第 $m$ 項目のデータをデータベースから読み出し（ステップS94）、データベースから読み出した各コンテンツの送信周波数（ステップS95）によって送信する（ステップS96）。 $m$ を順次増やしながら（ステップS93、98）、全分割数 $M$ となるまでステップS94～9を繰り返して全分割部分を送信する（ステップS97）。上記各コンテンツの送信を全コンテンツについて順次繰り返す（ステップS92、99、100）。

【0039】第8の分割例は、各コンテンツをコンテンツ名、第1項目、…の各階層に分割し、同じレベルの階層を各コンテンツ毎にそれぞれ異なる周波数で時分割して配信すると共に、各コンテンツと該コンテンツを送信する周波数の対応関係を表す配信リストを送信する例であり、図5（d）に示す形態で送信する例である。図21は状態動作図であり、図22は基地局の動作を説明するフローチャートであり、図23はユーザー側の動作を説明するフローチャートである。

【0040】基地局は、予め配信するコンテンツ、及びコンテンツを配信する周波数のデータ（配信リスト）をデータベースに格納しておく（ステップS101）、該データベースから配信リストを読み出し例えば周波数 $f_0$ で送信する（ステップS102）。次に、該データベースから各コンテンツの同レベルの分割部分（例えばコンテンツ名、第1項目、…）を読み出し（ステップS104、105）、読み出した分割部分を各コンテンツに設定された所定周波数 $f$ で送信する（ステップS106、107）。同レベルの分割部分の送信を全コンテンツについて行った後（ステップS108、109）、予

め格納したコンテンツ数Nとなるまで順に送信する（ステップS110、111）し、コンテンツNを送信した後は、再び配信リストの送信にもどって送信を順次繰り返す。

【0041】ユーザー側では、配信されている配信リストを受信し（ステップS121）、受信した配信リストを記憶し（ステップS122）、配信リストを表示する。配信リストは、例えばコンテンツ名等のコンテンツを特定する上位の情報を含み、各コンテンツを送信する周波数データを含んでいる（ステップS123）。配信リストの表示から、目的とするコンテンツを選択し、対応する周波数を取得する。なお、該周波数データは、表示する必要はなく、移動体通信端末がコンテンツを受信する際に用いる（ステップS124）。

【0042】目的とするコンテンツに対する周波数を受信することでコンテンツを受信する（ステップS125）、受信したコンテンツを記憶する（ステップS126）。記憶したコンテンツのデータからコンテンツ名やメニューを読み出して表示する（ステップS127）。ユーザーは表示されたコンテンツ名やメニューを参考にして下位の項目を選択し（ステップS128）、選択された項目を読み出し表示する（ステップS129）。他のコンテンツを選択する場合には（ステップS130）、ステップS125に戻って他のコンテンツの配信を受信し、前記処理を繰り返す。

【0043】第9の分割例は、各コンテンツをコンテンツ名、第1項目、・・・の各階層に分割し、各分割部分を所定の配信パターンで時分割して配信すると共に、各コンテンツとこのコンテンツを送信する時分割パターンの対応関係を表す配信パターンを送信する例であり、図5（d）に示す形態で送信する例である。図24は状態動作図であり、図25は基地局の動作を説明するフローチャートであり、図26はユーザー側の動作を説明するフローチャートである。基地局からは、配信パターンと配信メニューを配信した後、各コンテンツの各分割部分を所定の配信パターンで時分割して配信し、ユーザー側は移動体通信端末によっては配信パターンと配信リストを受信して目的とするコンテンツを確認した後、該コンテンツの配信パターンに従って各分割部分を受信する。

【0044】基地局は、予め配信するコンテンツをデータベースに格納しておき（ステップS141）、該コンテンツの分割部分を配信する時分割パターンを形成しデータベースに格納しておく（ステップS142）。データベースからコンテンツの配信メニューと配信パターンを読み出し送信する（ステップS143）。次に、該データベースから配信パターンに従って分割部分を読み出し、所定時間間隔で送信する（ステップS144）。この分割部分の送信を配信パターンが終了するまで行い（ステップS145）、配信パターンと分割部分の送信

からなる配信サイクルを単位として繰り返す。

【0045】ユーザー側では、配信メニューと配信パターンを受信し（ステップS151）、受信した配信メニューと配信パターンを記憶する（ステップS152）。配信メニューからコンテンツ名等のメニュー内容を読み出して表示し（ステップS153）、ユーザーはこのメニュー内容を参考にしてコンテンツを選択する（ステップS154）。移動体通信端末は、選択したコンテンツに対応する配信パターンを読み出し、この配信パターンに従ってコンテンツの各分割部分を受信し（ステップS155）、記憶する（ステップS156）。記憶したコンテンツの上位の分割部分を読み出して表示し（ステップS157）、ユーザーが選択した下位の項目を読み出して表示する（ステップS158、159）。他のコンテンツを選択する場合には、ステップS154からステップS159を繰り返す（ステップS160）。

【0046】上記の各分割例によって配信するデータは、図3に示すようなデータ構造を提供することができ、コンテンツ及びその下位に展開される各項目の内容は、各地域情報の他、天気情報、宿泊情報、遊技施設情報、イベント情報等任意に設定することができる。また、本発明のエリア情報サービスシステムは、上記エリア情報の他、図27に示すような順番待ちに適用することができる。図27では、基地局1から受付け番号（例えばN=21）を配信し、各移動体通信端末で受付け番号N=21を受信する。これによって、表示装置から離れた場所であって、当人の順番を確認することができる。

【0047】次に、ユーザーがアドレスによってサーバと接続し、該サーバからコンテンツの配信を受ける例について、図28、29、30、31を用いて説明する。この例では、基地局はアドレスを配信し、ユーザー側はこのアドレスを受信してサーバと接続することでコンテンツの配信を受ける。図28は本発明のエリア情報サービスシステムに適用した移動体通信端末の概略構成を説明する図である。図28に示す構成は、図2に示した移動体通信端末の概略構成とほぼ同様の構成部分の他にアドレスデータ記憶部17を備える。アドレスデータ記憶部17は、コンテンツの配信を受けるサーバのアドレスを記憶する部分であり、周波数処理部10及びデコーダ部11を経て得たアドレスデータをコンテンツ名（あるいはアドレス名）と共に記憶する。アドレスデータ記憶部17に記憶されたアドレスを用いて、送受信部3からサーバと接続することができる。サーバと接続した後は、通常データ通信と同様にしてコンテンツデータの配信を受ける。

【0048】図29は、基地局から送信されるアドレス情報を示している。アドレス情報は、例えば図29（b）に示すようにコンテンツ名（あるいはサーバ名）と該コンテンツを配信するサーバのアドレスを含むデー

タ構造であり、基地局は図29(a)に示すように所定時間間隔で配信する。図31において、ユーザーは基地局から配信されるコンテンツ名とアドレスのデータを受信すると、このコンテンツを記憶して表示し、目的とするコンテンツを選択すると共に、該コンテンツのアドレスを用いて自動でサーバに接続処理を行い、コンテンツの配信を受ける。

【0049】ユーザー側では、コンテンツ名(メニュー)とアドレスを受信し(ステップS171)、このコンテンツ名(メニュー)とアドレスを記憶する(ステップS172)。記憶したコンテンツ名及びメニューを読み出して表示し(ステップS173)、メニューを選択する(ステップS174)。選択したメニューに対応するアドレスを読み出し、該アドレスを用いてサーバと接続する(ステップS175)。サーバとの接続において、コンテンツに関するデータを入力し記憶する(ステップS176)。記憶したデータを表示することでコンテンツを参照することができる(ステップS177)。他のコンテンツを参照する場合には、前記ステップS171～ステップS177を繰り返す(ステップS178)。

【0050】上記した各形態及び適用例において、ユーザー側の移動体通信端末が備える記憶容量が十分でないときや、配信されるコンテンツのデータ量は大きいときには、配信されるコンテンツデータの一部が記憶されない場合がある。そこで、本発明では、図32に示すように、ユーザー側が備えるデータを基地局側が備えるユーザー記憶手段に一次的に退避させることによって、ユーザー側のメモリ容量不足による問題を解消して簡易操作によってコンテンツデータを入手することができる。ユーザー側において、コンテンツデータが不要となった場合には、ユーザー側の記憶手段に記憶したコンテンツデータを消去し、基地局に退避しておいたユーザーデータを復帰させる。

【0051】以下、図33、34によってデータ退避を説明する。ユーザーがデータ退避に用いる周波数と、基地局がコンテンツの配信に用いる周波数とは重なる場合には、基地局が所定時間間隔で行う配信の隙間に時間にデータ退避を行うことができる。

【0052】図33(a)及び(b)は基地局の処理を示し、図33(a)は配信の信号状態を示し、図33(b)はデータ退避に伴うデータ管理の信号状態を示している。また、図33(c)、(d)はユーザーによるデータ退避処理を示している。ユーザーAは、記憶手段に記憶する内部データを基地局に転送して、基地局側の記憶手段内に一次的に格納することによってデータ退避を行う。これによって、ユーザー側の記憶手段中にコンテンツを記憶する容量部分を確保することができる。この後、ユーザー側は基地局からコンテンツの配信を受け、記憶手段内に記憶する。コンテンツを参照し、記憶

手段に記憶する必要がなくなったときには、基地局からデータを復帰させる。また、ユーザーBについても、ユーザーAと同様の、データの退避、コンテンツデータの受信、及び退避データの復帰を行うことができる。なお、基地局は、各退避処理毎に、退避データにユーザー及びデータを特定する識別符号を付することで、各ユーザーとデータを識別することができる。

【0053】図34(a)において、基地局側はユーザー毎に記憶領域を設定することができ、例えば、ユーザーAには領域a1にデータA1が格納され、領域a2にデータA2が格納されている。また、ユーザーBには領域b1にデータB1が格納され、領域b2にデータB2が格納され、領域b3にデータB3が格納されている。この状態において、ユーザーAからデータA3の退避要求がなされた場合には、基地局はユーザーAの記憶領域にデータA3を格納する。また、ユーザーBから領域b3のデータの復帰あるいは呼び出し要求がなされた場合には、基地局はユーザーBの記憶領域からデータB3を取りだし、ユーザーBに転送する。図34(b)はこの状態を示している。なお、基地局からユーザーへのデータの復帰あるいは呼び出しにおいて、基地局側のデータを消去するか保持させるかは、ユーザーの要求に応じて定めることができる。

【0054】さらに図35、36によってデータ退避をデータ編集に適用した例について説明する。図35

(a)において、基地局の記憶手段にはユーザーAについて領域a1にデータA1が記憶され、領域a2にデータA2が記憶され、領域a3にデータA3が記憶されている。この各領域へのデータ保管は、例えば図36

(a)に示すようなタイミングチャートで行うことができ、保管したデータは呼び出し信号等によって復帰させることができる。この状態において、ユーザーから内部の記憶手段に記憶するデータA4を領域a3とまとめて領域a4に格納する要求が出されたとき、基地局はこの要求に応じて、転送されたデータA4を領域a2と領域a3のデータA3を編集して領域a4に格納する。また、ユーザーは、領域a4を指定することによって、編集した領域a4のデータ(データA3+データA4)を復帰させることができる。図36(b)は、データ編集のタイミングチャートであり、データ編集信号によって編集を行い、呼び出し信号で編集したデータを復帰させることができる。なお、図36(c)は基地局における記憶手段のデータベース構成例を示している。

【0055】さらに、上記の退避処理に用いた技術は、退避させたデータを受信側に対して一方向の配信を行うことによって、受信側からの限定された地域へのデータ配信に適用することもできる。以下、図37、38、及び図39、40を用いて例を示す。図37、38は、あるユーザーから基地局に対してデータをアップロードし、基地局はこのデータをエリア内に配信することで、

ユーザー間の通信接続を行う例を示している。ユーザーAからデータAaを基地局にアップロードする(図37(a))。基地局は、このアップロードされたデータAaにユーザーAを識別するデータIaを付加してエリア内に配信する(図38(a))。

【0056】エリア内にユーザーB、C、Dが存在するとき、該データ(Aa+Ia)を受信したユーザーB、Cの中でユーザーBが応答した場合には、ユーザーBはユーザーBのデータDbと、発信者(ユーザーA)と応答者(ユーザーB)を特定するアドレスデータIbaとを基地局に送る。基地局は、このデータDb及びアドレスデータIbaをユーザーAに送る。以後、ユーザーAとユーザーBは、基地局を介して相互に通信を行う(図37(b))。なお、図38(b)は、基地局はユーザー間の通信接続に用いるデータベース例を示している。

【0057】図39、40は、ユーザーがエリア内に情報を配信する例である。ユーザーは前記したデータ退避、あるいはインターネット等を介したアップロード等の他の手段によって、予めデータD1(領域アドレスRE1)、データD2(領域アドレスRE2)、データD3(領域アドレスRE3)を基地局に格納しておく。ここで、ユーザーAから領域RE1のデータD1をエリア内に配信する要求が出されると(図39(a))、基地局はユーザーAを確認した後、この要求に基づいて領域アドレスRE1からデータD1を読み出し、該データD1を配信する。これによって、エリア内にあるユーザーB、C、Dの移動体通信端末は、このデータD1を受信することができる。同様に、ユーザーAから領域RE2のデータD2をエリア内に配信する要求が出されると(図39(b))、基地局はユーザーAを確認した後、この要求に基づいて領域アドレスRE2からデータD2を読み出し、該データD2を配信する。

【0058】次に、エリア内のユーザー間におけるゲームに適用した例を、図41～図45を用いて説明する。なお、図41はゲーム適用例の概略図であり、図42はゲーム適用例の状態動作図であり、図43はゲーム適用例のデータの移動状態を示す図であり、図44はゲーム適用例の基地局の動作を説明するフローチャートであり、図45はゲーム適用例のユーザー側の動作を説明するフローチャートである。エリア内のユーザー間にゲームを行う場合、ここでは、あるユーザーをマスターとしゲーム制御を行わせ、他のユーザーをスレーブとする。このために、マスターとなる移動体通信端末をサーバとして使用する。そこで、この適用例では、基地局からゲームに関するデータをエリア内のユーザーに配信し(図41(a))、ゲームに参加するユーザーの移動体通信端末間において、基地局を介して相互に通信接続を行う。このとき、あるユーザー(図41(b)ではユーザーA)の移動体通信端末をサーバとして使用し、他のユーザーの移動体通信端末に対してゲーム制御を行う。

【0059】図42、43において、基地局はゲームを行うためのゲームデータDgを配信し、各ユーザーはこのゲームデータDgを受信する。ゲームデータDgを受信したユーザーからは、ゲームにおいてマスターを行うことを了承するマスター信号(ユーザーAからのMa)、あるいはゲームのスレーブを行うことを了承するスレーブ信号(ユーザーBからのSb、ユーザーCからのSc)を基地局に送信する。基地局は、このマスター信号及びスレーブ信号に基づいて、マスター及びスレーブを登録し、登録名を各ユーザーに送信する。なお、登録名は、各ユーザーから送信して定めることも、あるいは基地局が設定することもできる。各ユーザーは、基地局を介して通信接続することによってゲームを行う。また、ゲームを終了する場合には、各ユーザーからの終了操作に基づいて行うことができる。なお、図43(b)は基地局が各ユーザー間の通信接続を行うためのデータベースであり、各通信アドレス(Ia、Ib、Ic)とマスターとスレーブの種別等の各ユーザー間の相互の通信接続を行うためのデータが格納されている。

【0060】基地局は、ゲームデータを配信する。ゲームデータは、ゲームを制御するプログラムが含まれており、ユーザーの一つをサーバとしてゲーム制御を行わせることができる(ステップS181)。基地局は、各ユーザーの応答を受ける(ステップS182)。ユーザーからマスターを行うことを了承するマスター信号を受信した場合には、このユーザーをマスターとして登録し、ユーザーからスレーブを行うことを了承するスレーブ信号を受信した場合には、このユーザーをスレーブとして登録する。この登録処理において、マスターとスレーブの組み合わせを調整する処理を行う(ステップS183)。

【0061】マスターとスレーブの組み合わせ調整が完了し、ゲームを開始できる条件がそろった場合には(ステップS184)、各ユーザーにゲーム上で使用する登録名を送信する。この登録名は、ユーザーが定めることも、基地局側が定めることもできる(ステップS185)。その後のゲーム制御は、マスターとなる移動体通信端末が制御する。この間、基地局は、移動体通信端末間の送受信制御を行う(ステップS186)。ユーザーからゲーム終了要求を受けた場合には(ステップS187)、終了処理を行い(ステップS188)、ゲーム終了を各ユーザーに通知する(ステップS189)。

【0062】ユーザー側は、基地局から配信されたゲームデータを受信し(ステップS191)、該ゲームに参加する場合にはマスターあるいはスレーブを選択する(ステップS192)。マスターを選択した場合には(ステップS192)、マスターを承諾したことを伝えるマスター信号を基地局に送信し(ステップS193)、ゲームに参加しているユーザーの登録名を受信する(ステップS194)。

【0063】ゲームの開始後は（ステップS195）、ゲームに参加している他のユーザーをスレーブとしてゲーム制御を行う（ステップS196）。ゲーム終了時には（ステップS197）、基地局にゲーム終了を通知し（ステップS198）、基地局から終了通知を受け取ってゲームを終了する（ステップS199）。なお、ゲーム終了は、マスターやスレーブからの基地局への通知の他、マスターがスレーブからの申し出を基地局に通知することで行うことができる。

【0064】また、スレーブを選択した場合には（ステップS200）、スレーブを承諾したことを伝えるスレーブ信号を基地局に送信し（ステップS201）、ゲームに参加しているユーザーの登録名を受信する（ステップS202）。ゲームの開始後は（ステップS202）、マスターからのゲーム制御に従ってスレーブとしてゲームを行う（ステップS203）。ゲーム終了時には（ステップS204）、マスターにゲーム終了を通知し（ステップS205）、基地局から終了通知を受け取ってゲームを終了する（ステップS206）。

【0065】また、上記したマスターとスレーブによる複数対複数人のゲームの他、一人対一人のゲームに適用することができる。この場合には、両者がゲームを制御するプログラムに従って行うことができる。また、基地局からゲーム使用するキャラクターを定期的あるいは不定期に配信しておき、このキャラクターを用いて相互にゲームを行うことができる。

【0066】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のエリア情報サービスシステムによれば、地域的に限定されたエリアのエリア情報を簡易な操作で入手することができ、また、地域的に限定されたエリアに適した情報を有効に利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のエリア情報サービスシステムの概略を説明する図である。

【図2】本発明のエリア情報サービスシステムに適用した移動体通信端末の概略構成図である。

【図3】本発明の基地局が配信するデータ構造の一形態を説明する図である。

【図4】データを一括して配信する形態の概略を説明する図である。

【図5】データを分割して配信する形態の概略を説明する図である。

【図6】データを分割して配信する形態の概略を説明する図である。

【図7】本発明の第1、第3の分割例の状態動作図である。

【図8】本発明の第1の分割例の基地局の動作を説明するフローチャートである。

【図9】本発明の第1の分割例のユーザー側の動作を説

明するフローチャートである。

【図10】本発明の第2の分割例の状態動作図である。

【図11】本発明の第4の分割例の状態動作図である。

【図12】本発明の第4の分割例の基地局の動作を説明するフローチャートである。

【図13】本発明の第4の分割例のユーザー側の動作を説明するフローチャートである。

【図14】本発明の第5、7の分割例の状態動作図である。

【図15】本発明の第5の分割例の基地局の動作を説明するフローチャートである。

【図16】本発明の第5の分割例のユーザー側の動作を説明するフローチャートである。

【図17】本発明の第6の分割例の状態動作図である。

【図18】本発明の第6の分割例の基地局の動作を説明するフローチャートである。

【図19】本発明の第6、7の分割例のユーザー側の動作を説明するフローチャートである。

【図20】本発明の第7の分割例の基地局の動作を説明するフローチャートである。

【図21】本発明の第8の分割例の状態動作図である。

【図22】本発明の第8の分割例の基地局の動作を説明するフローチャートである。

【図23】本発明の第8の分割例のユーザー側の動作を説明するフローチャートである。

【図24】本発明の第9の分割例の状態動作図である。

【図25】本発明の第9の分割例の基地局の動作を説明するフローチャートである。

【図26】本発明の第9の分割例のユーザー側の動作を説明するフローチャートである。

【図27】本発明の適用例を説明するための図である。

【図28】本発明のエリア情報サービスシステムに適用した移動体通信端末の概略構成を説明する図である。

【図29】本発明の基地局から送信されるアドレス情報を示す図である。

【図30】本発明のアドレスを送信する例の状態動作図である。

【図31】本発明のアドレスを送信する例のユーザー側の動作を説明するフローチャートである。

【図32】本発明のデータ退避を説明するための概略図である。

【図33】本発明のデータ退避を説明するための信号図である。

【図34】本発明のデータ退避の適用例を説明するための概略図である。

【図35】本発明のデータ退避の適用例を説明するための概略図である。

【図36】本発明のデータ退避の適用例を説明するための信号図である。

【図37】本発明のアップロードデータの配信を説明す

るための概略図である。

【図38】本発明のアップロードデータの配信を説明するための信号図である。

【図39】本発明のアップロードデータの配信を説明するための概略図である。

【図40】本発明のアップロードデータの配信を説明するための状態動作図である。

【図41】本発明のゲーム配信を説明するための概略図である。

【図42】本発明のゲーム配信を説明するための状態動作図である。

【図43】本発明のゲーム配信を説明するための信号図である。

【図44】本発明のゲーム配信における基地局の動作を説明するフローチャートである。

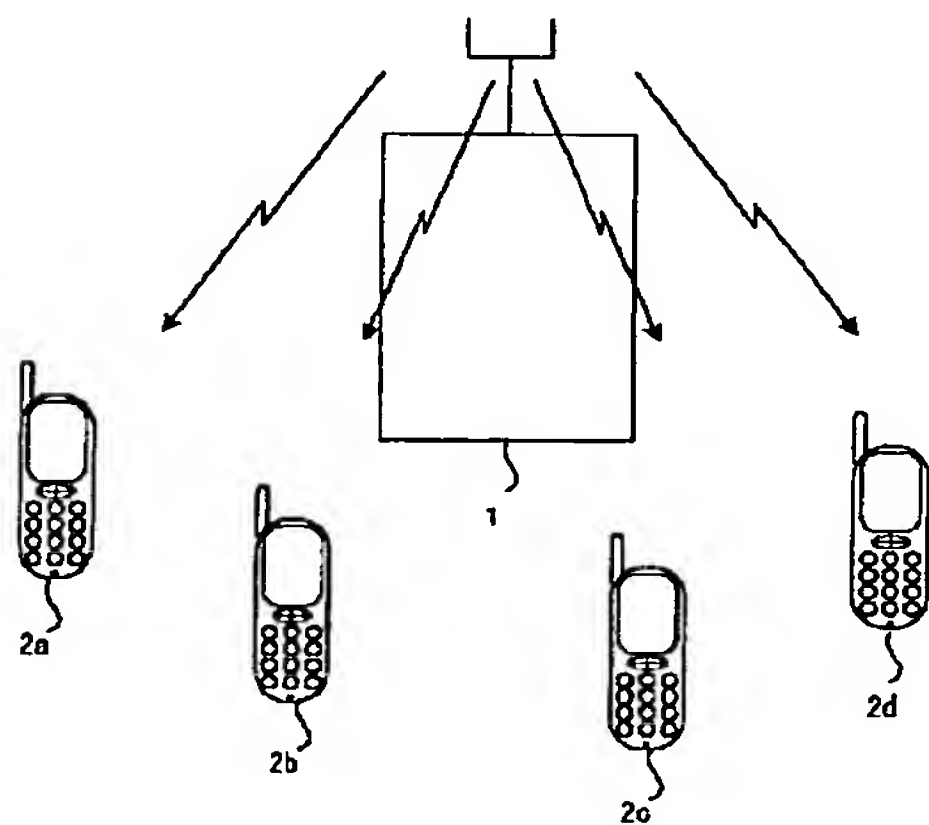
【図45】本発明のゲーム配信におけるユーザー側の動作を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

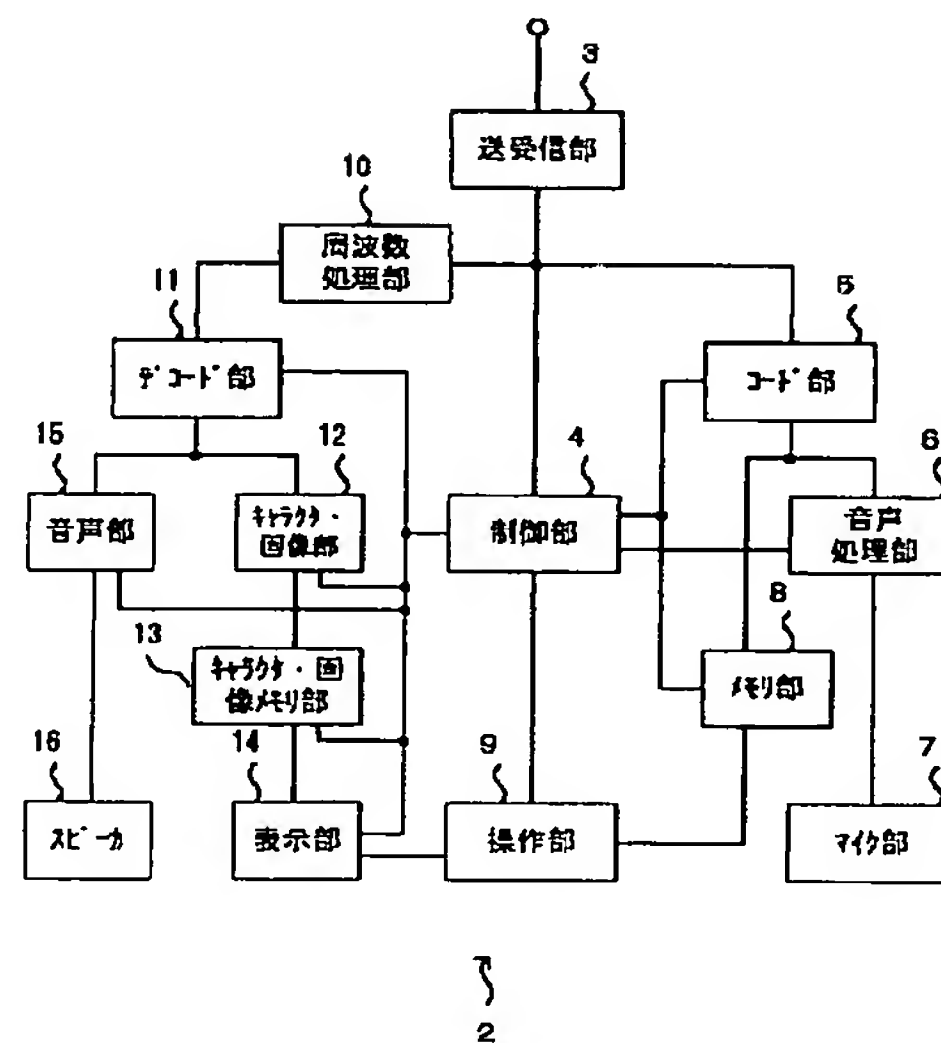
- \* 1 基地局  
2 移動体通信端末  
3 送受信部  
4 制御部  
5 コード部  
6 音声処理部  
7 マイク部  
8 メモリ部  
9 操作部  
10 周波数処理部  
11 デコーダ部  
12 キャラクタ・画像部  
13 キャラクタ・画像メモリ部  
14 表示部  
15 音声部  
16 スピーカ  
17 アドレスデータ記憶部

\*

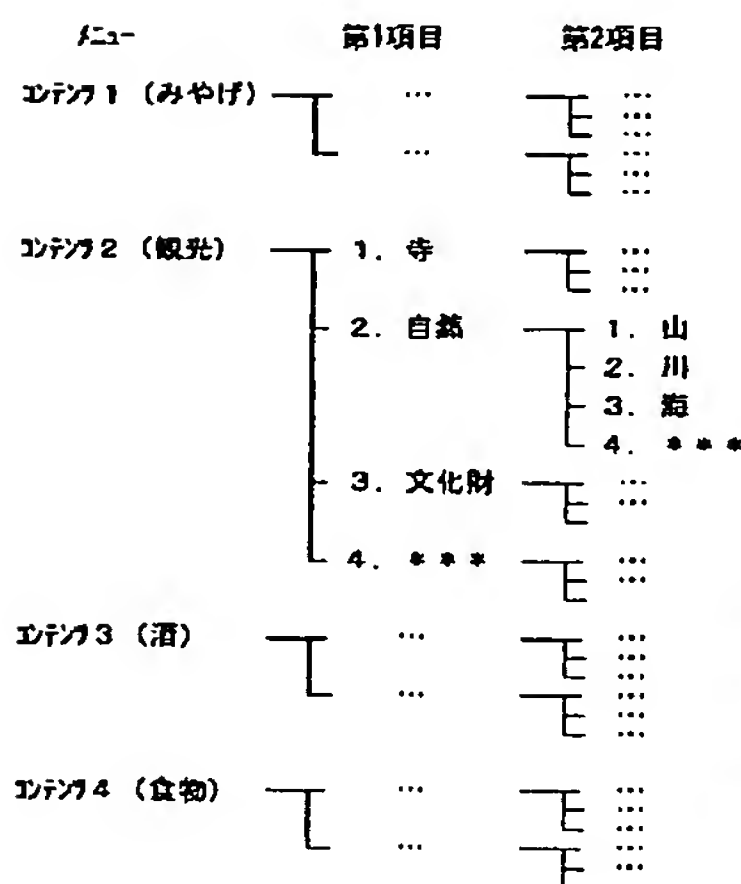
【図1】



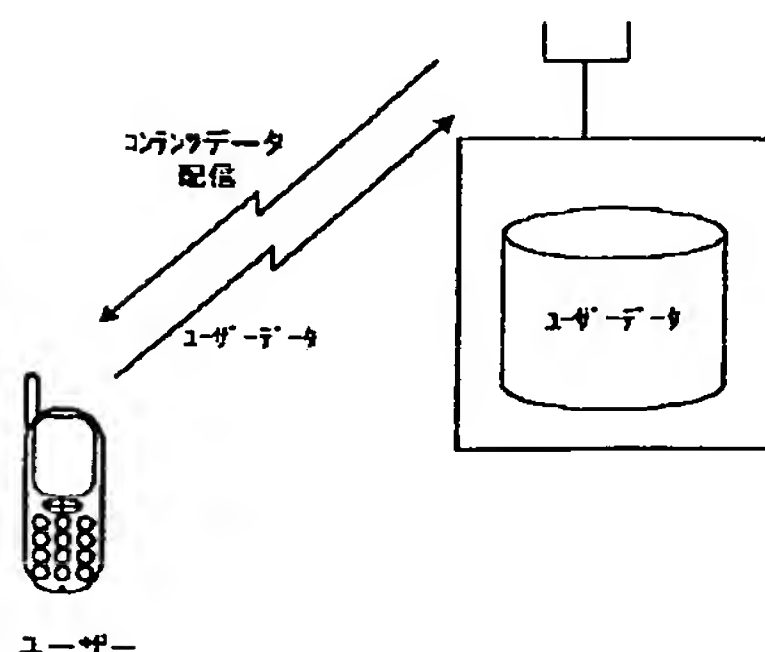
【図2】



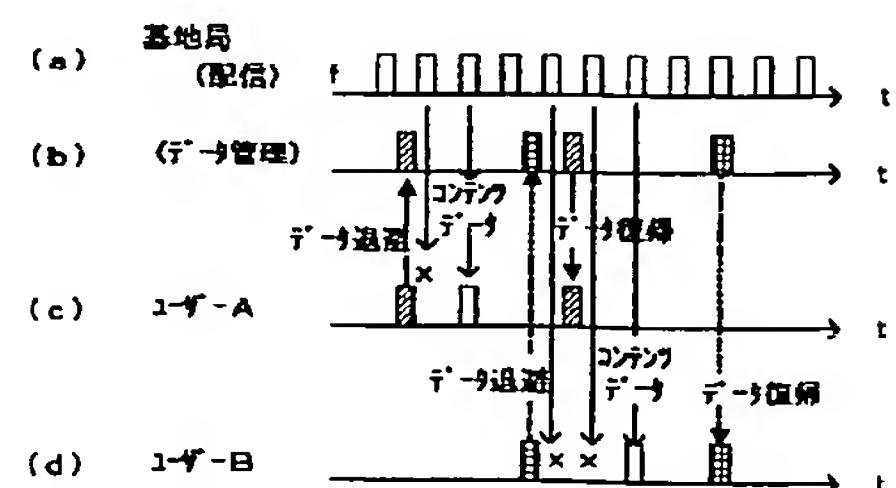
【図3】



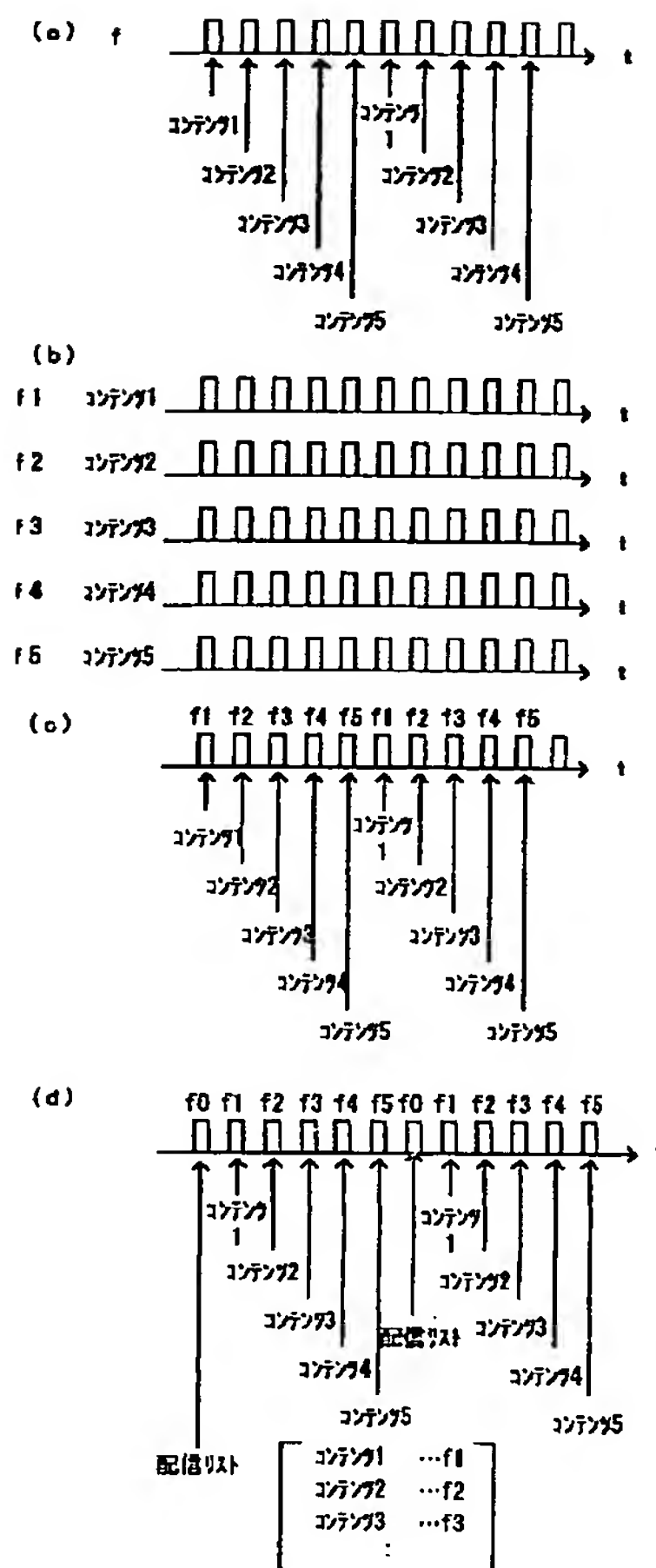
【図32】



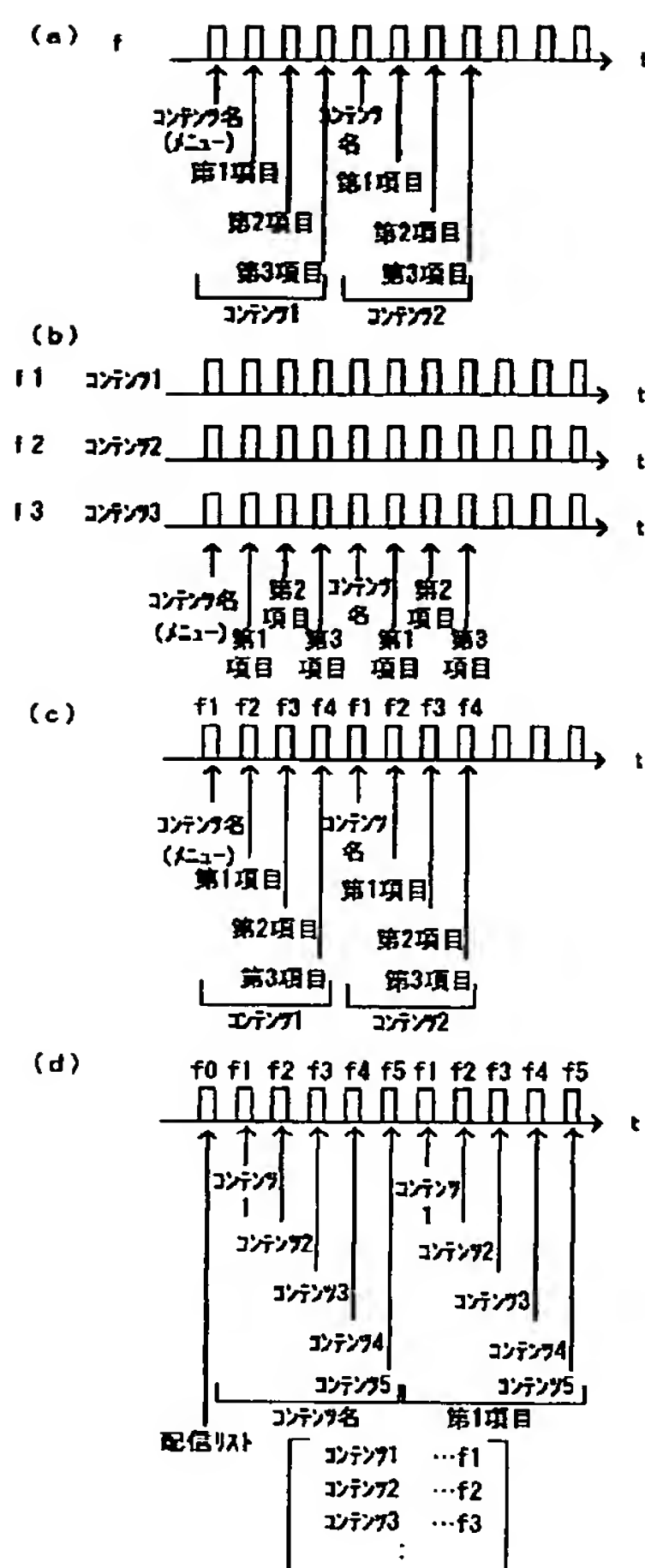
【図33】



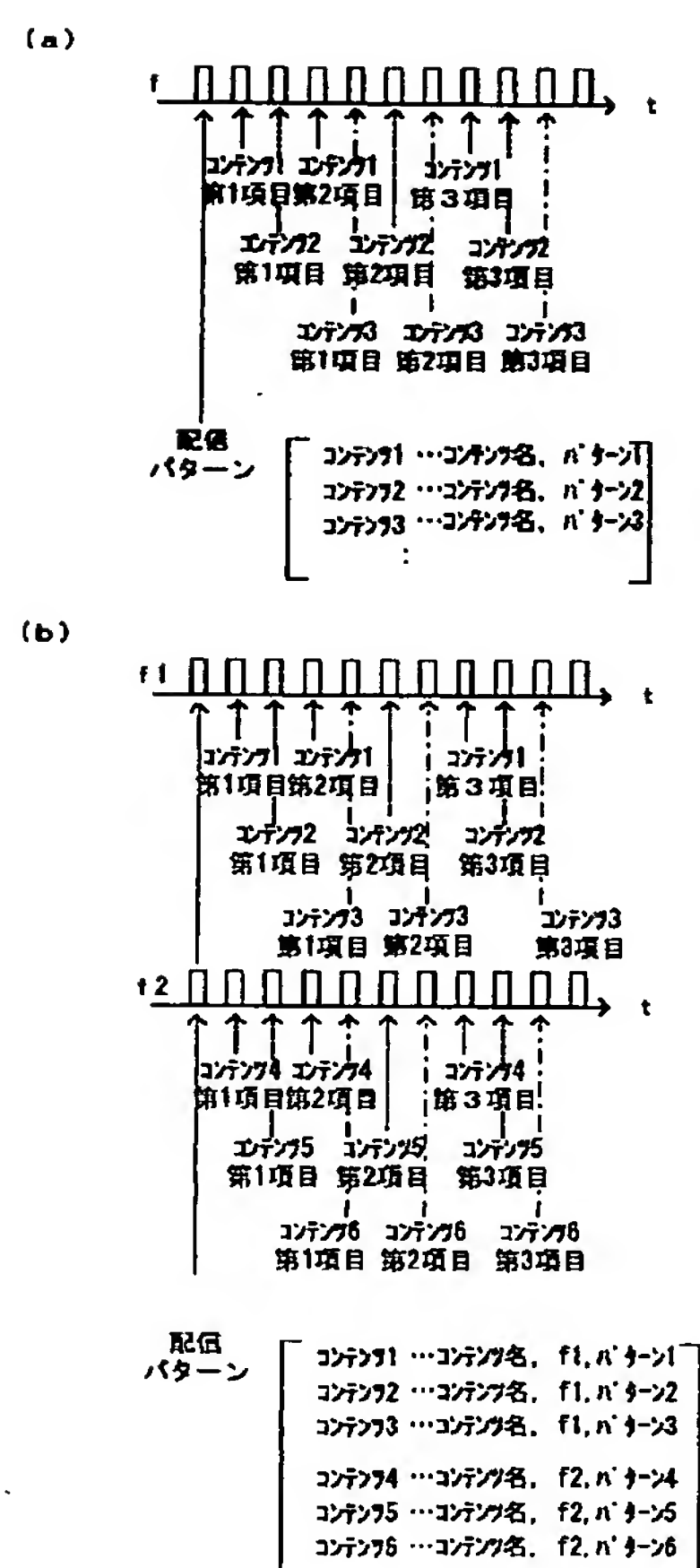
【図4】



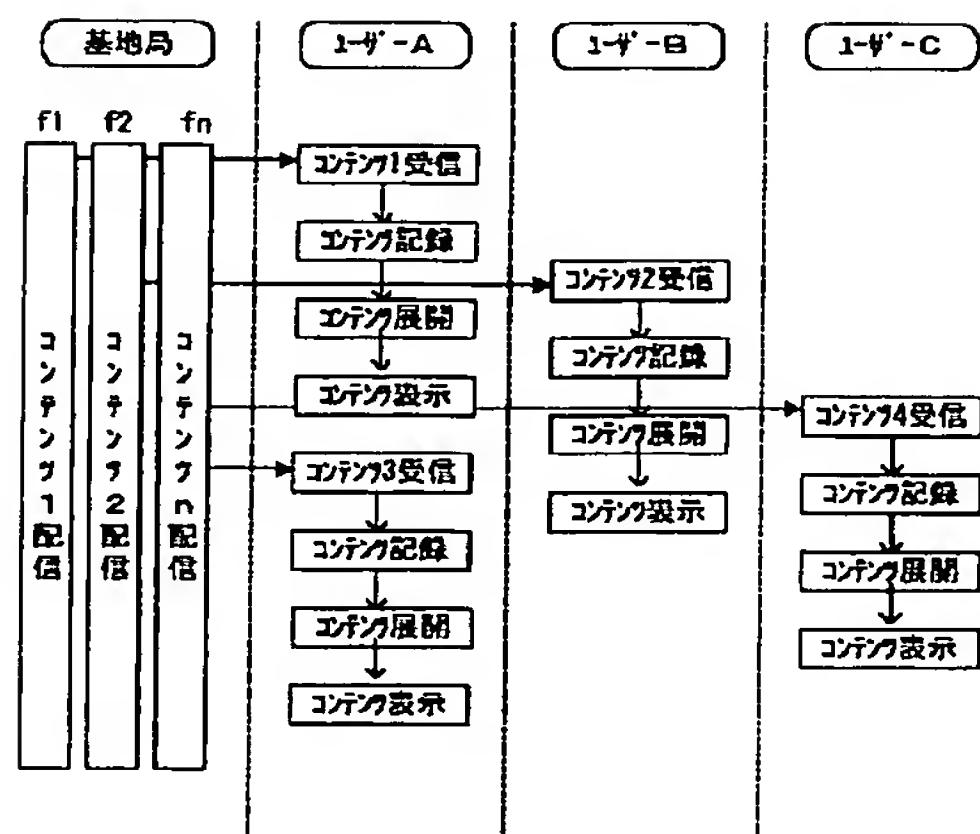
【図5】



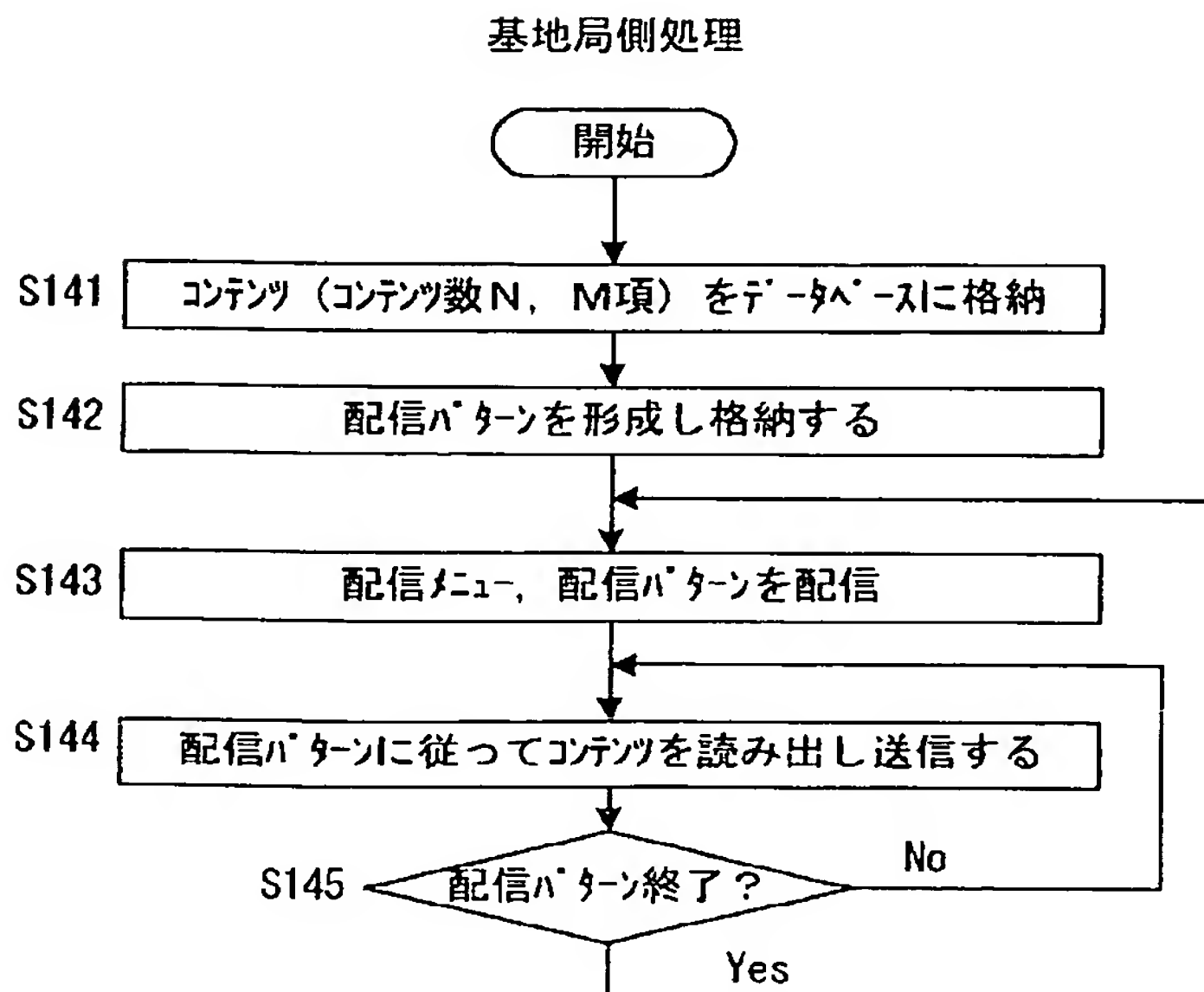
【図6】



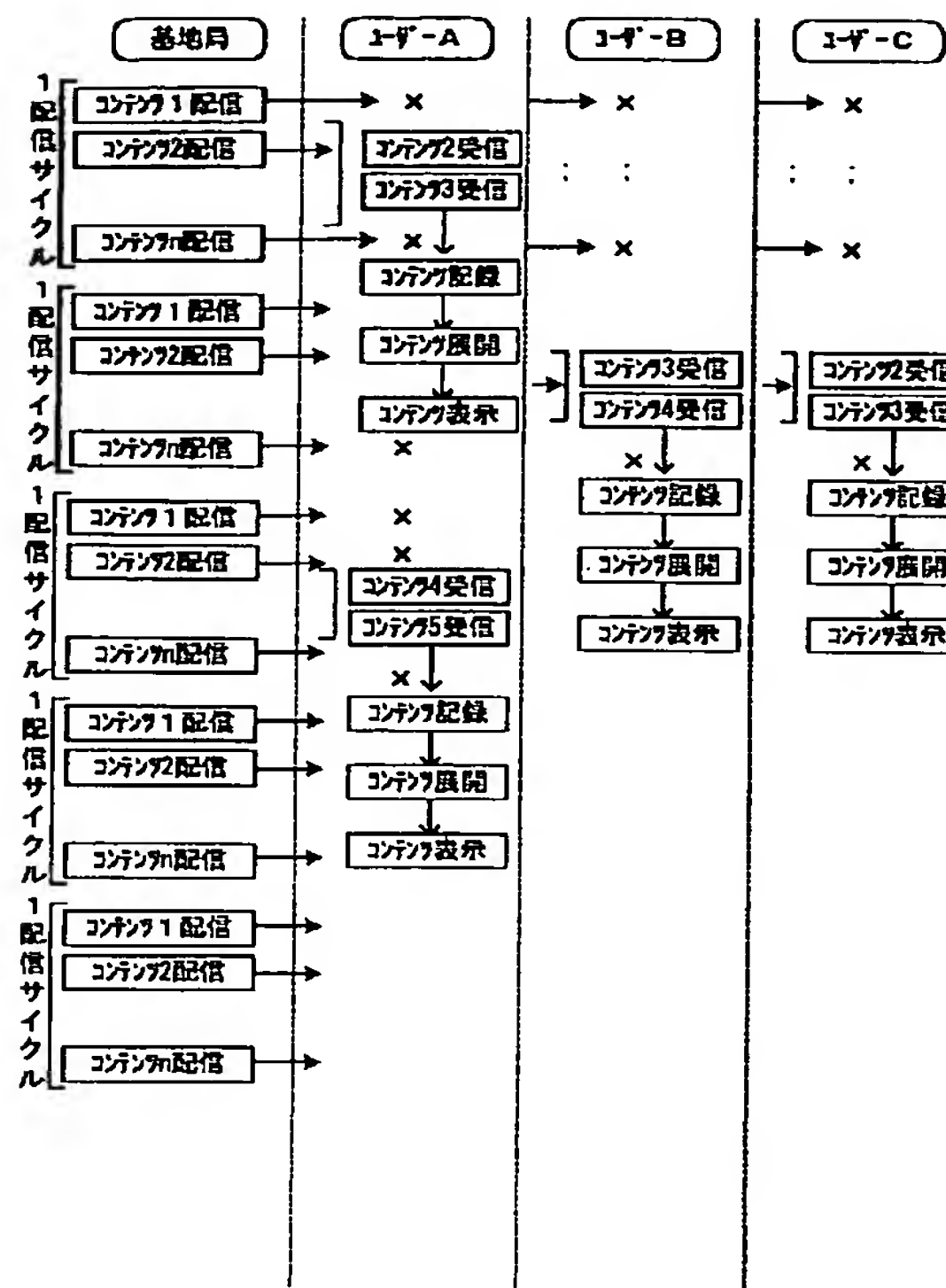
【図10】



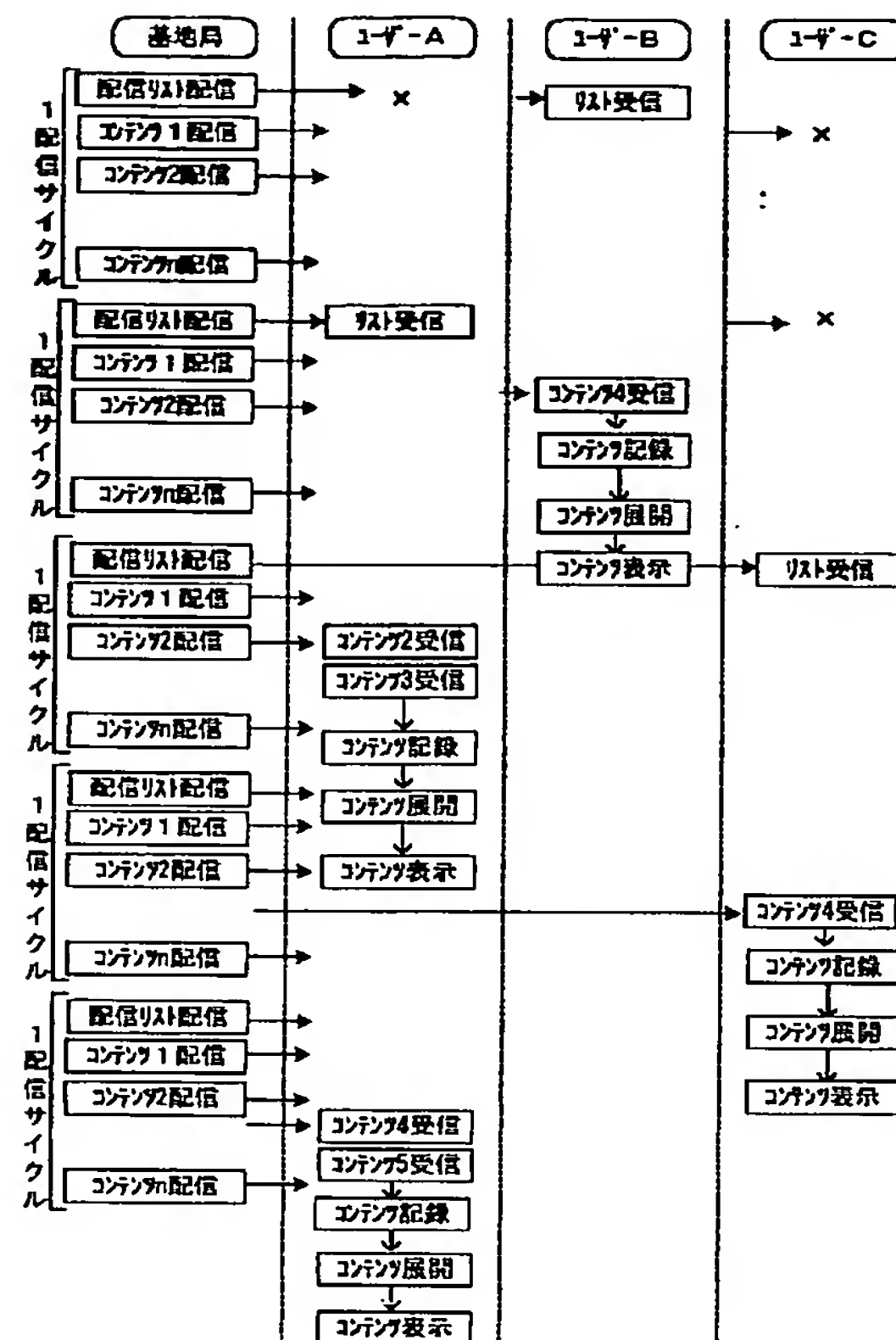
【図25】



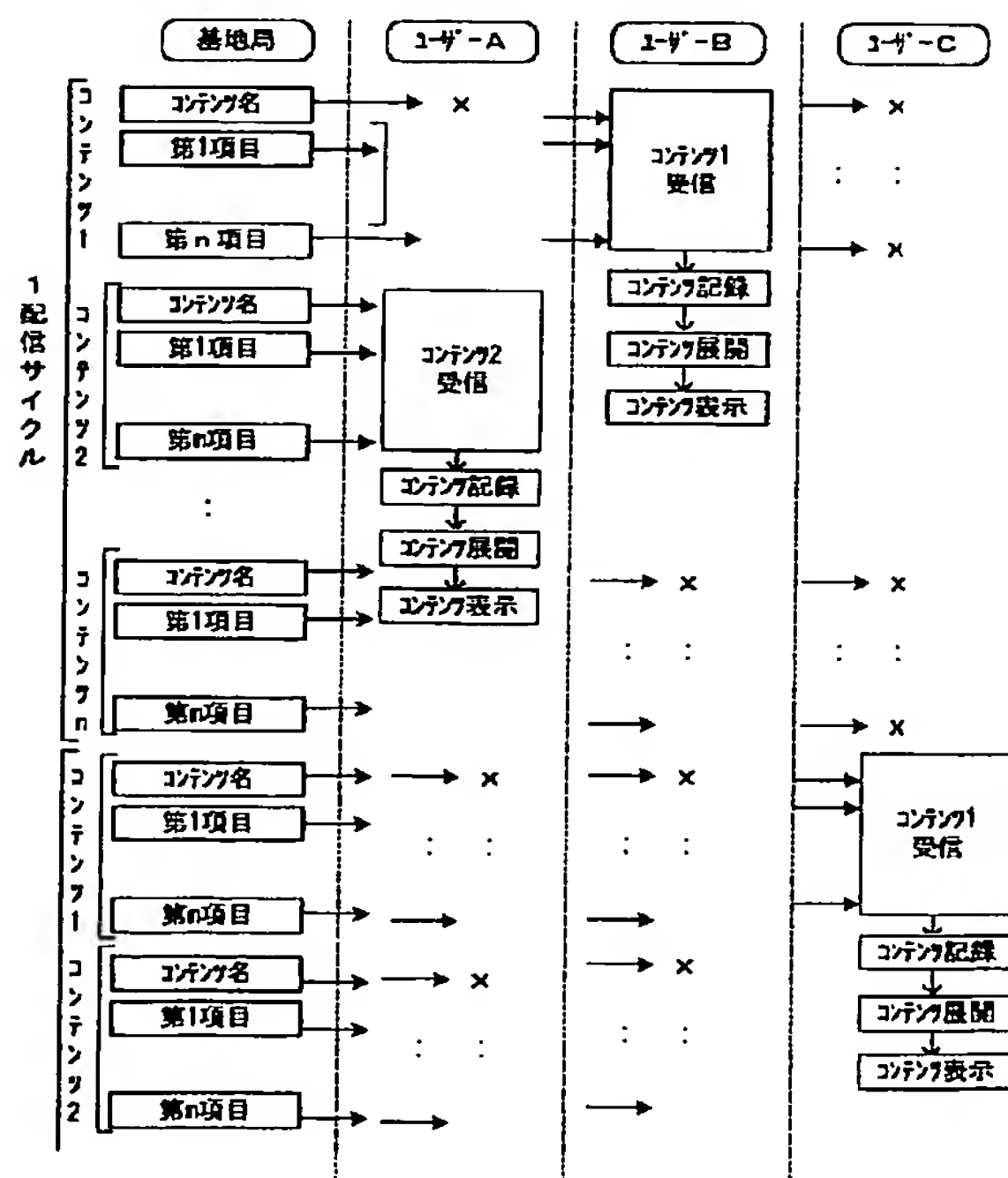
【図7】



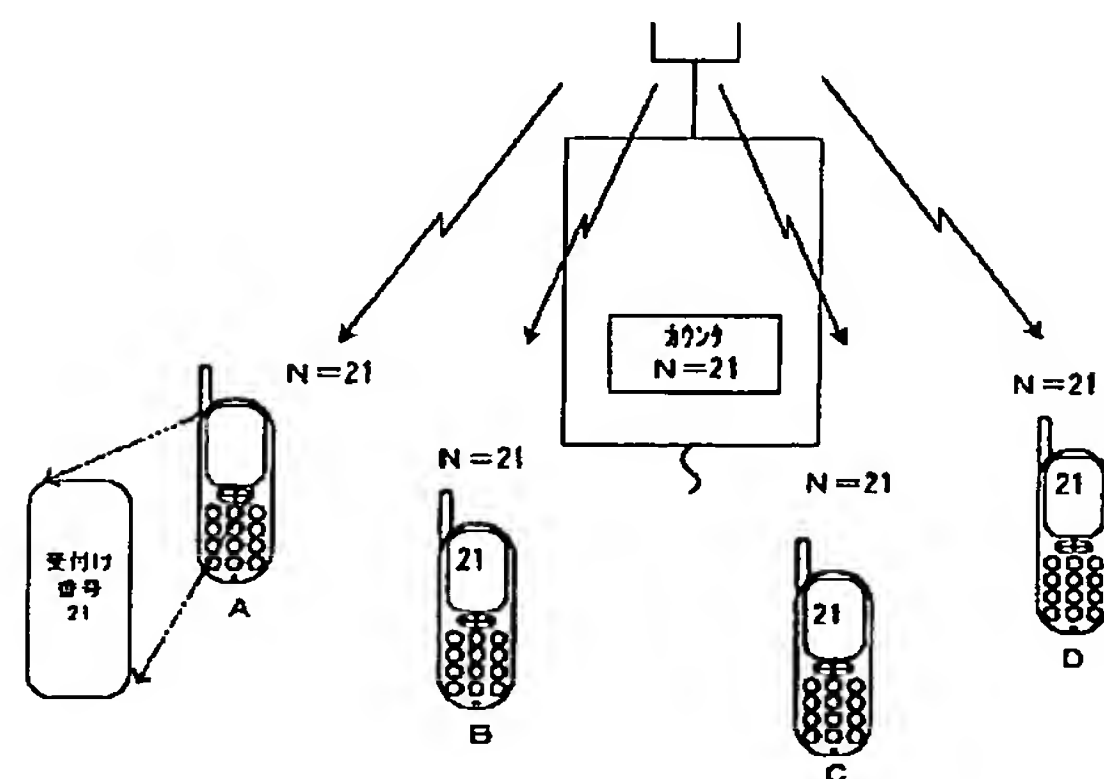
【図11】



【図14】

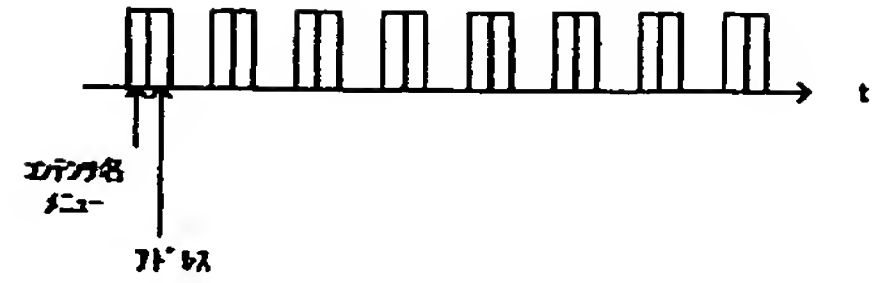


【図27】



【図 29】

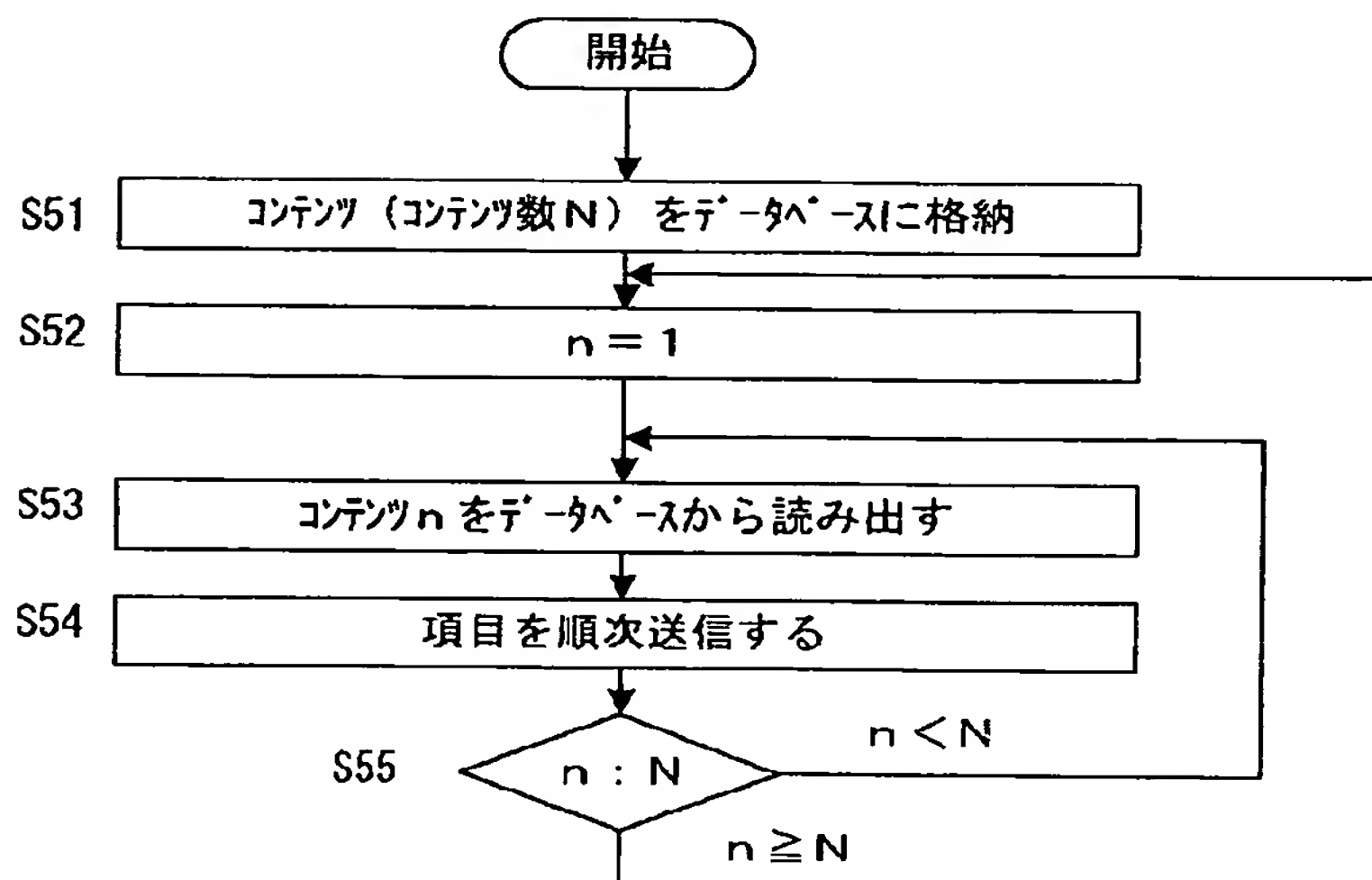
(a)



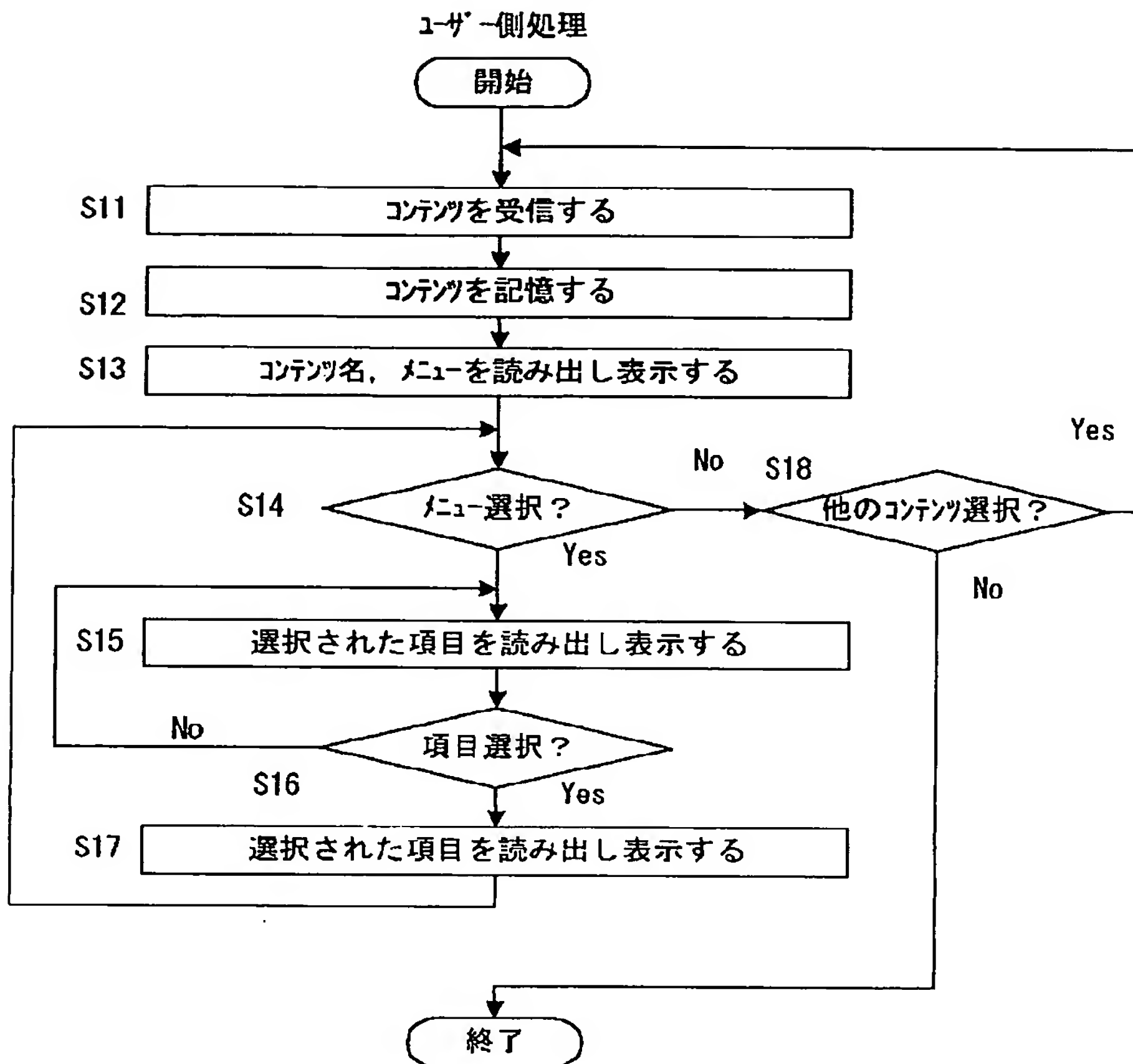
コパナ名	アドレス
特産品	***
観光地	***
天候	***
イベント情報	***

[illegible]

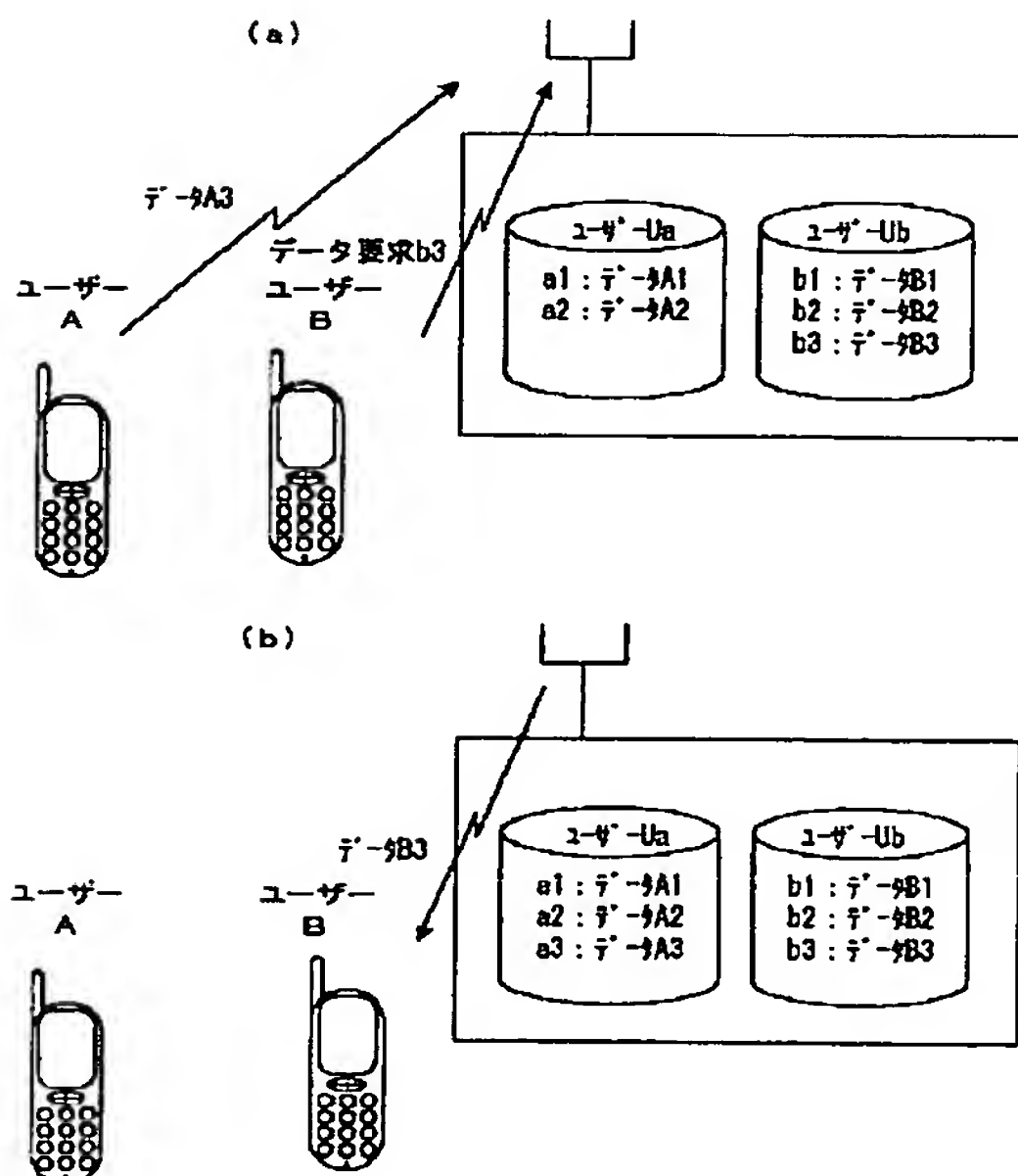
## 基地局側処理



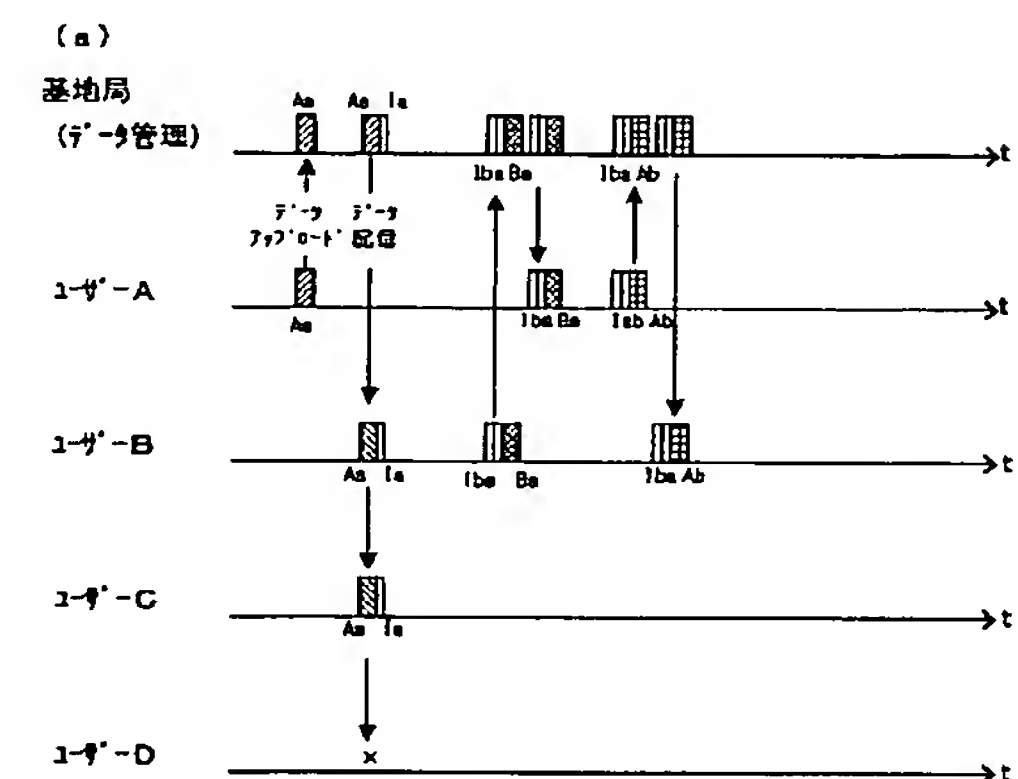
【図 9】



【図 3 4】



【図 38】

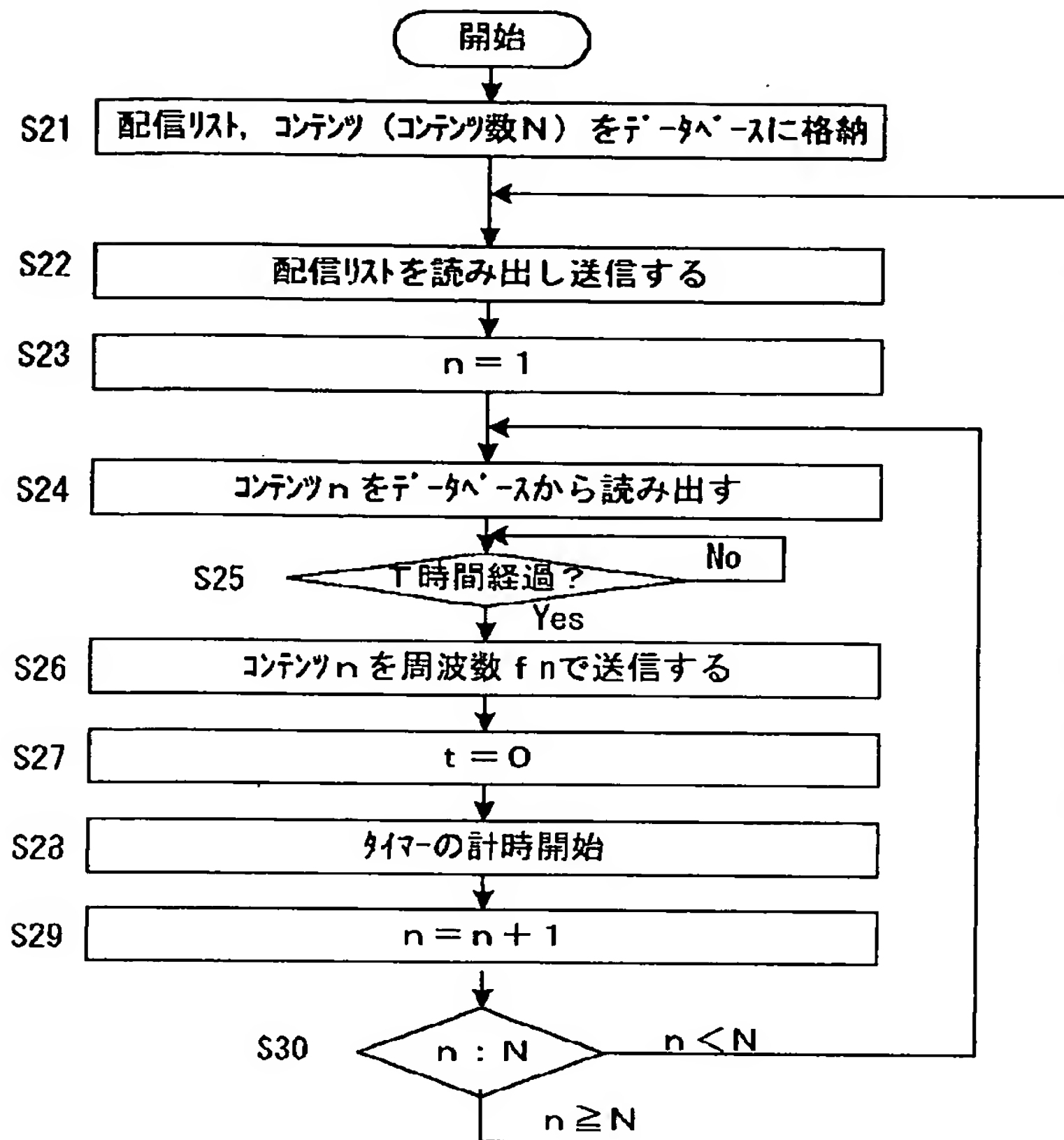


(b)

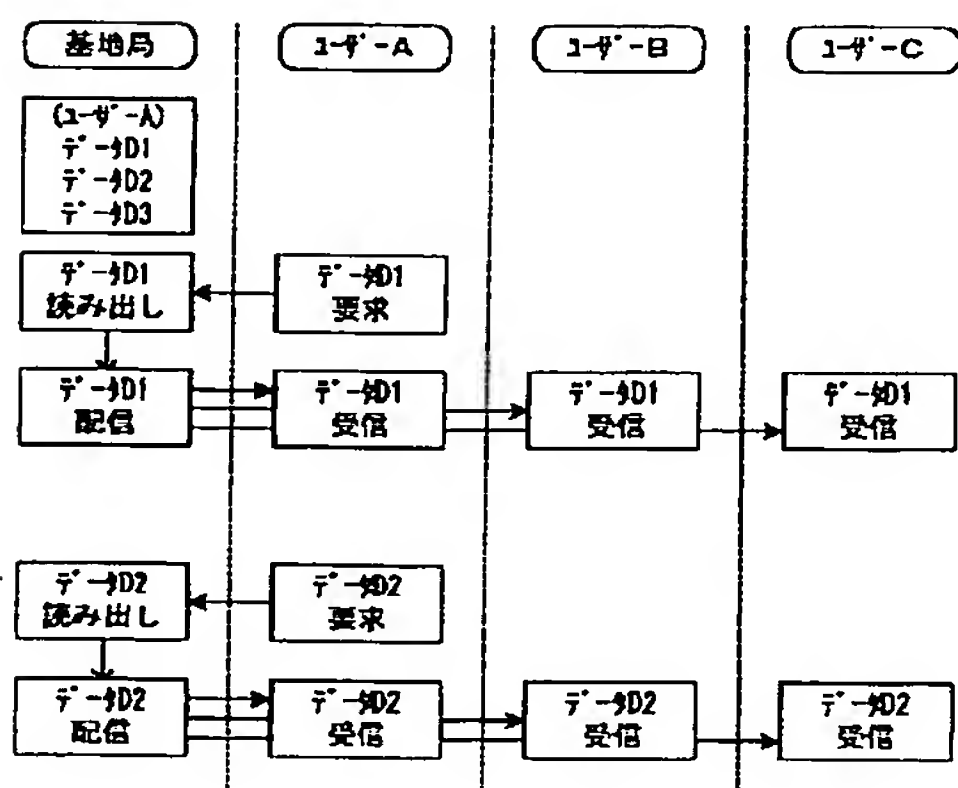
ユーザ名	7770-D デ-9	8770-D デ-9	通信先 7770	通信先 7770	通信先 7770
ユーザ-A	デ-9Aa		[ b	1 c	
ユーザ-B		デ-9Aa	[ a		
ユーザ-C		デ-9Aa			
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図12】

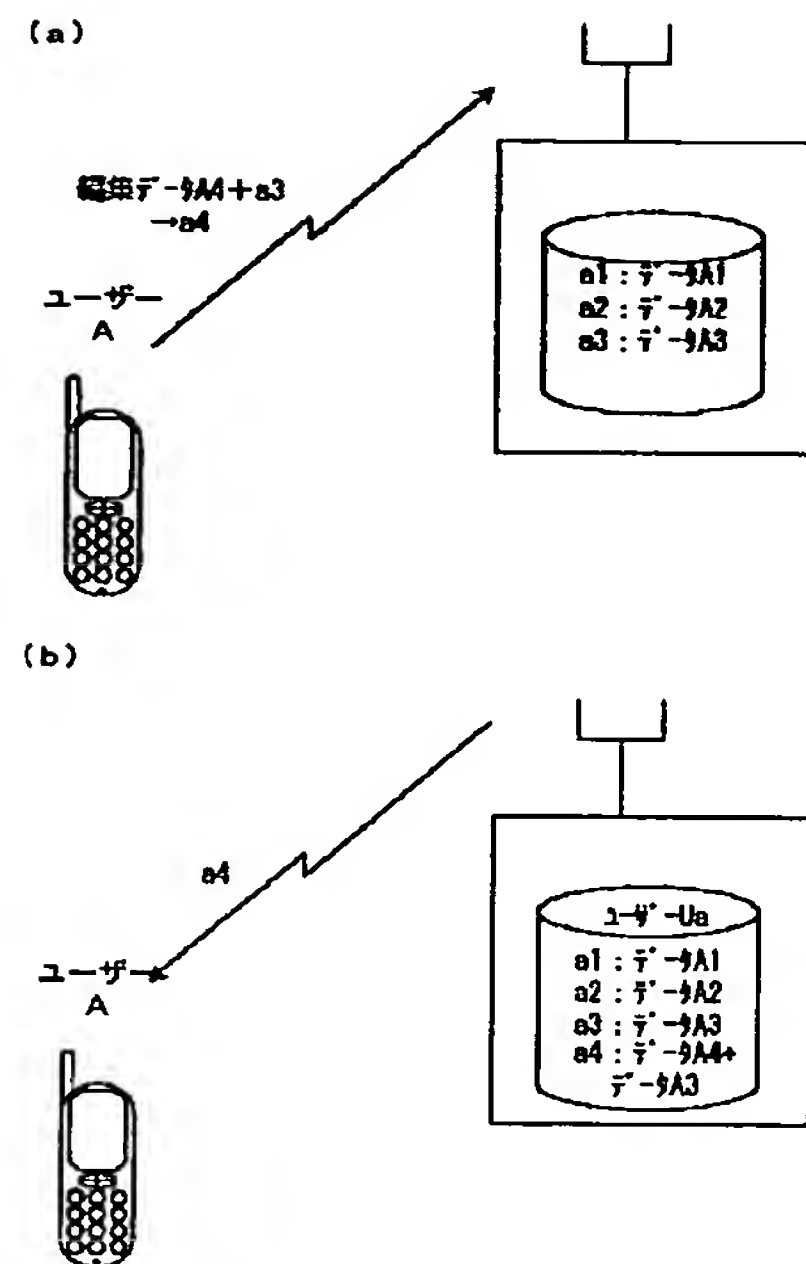
基地局側処理



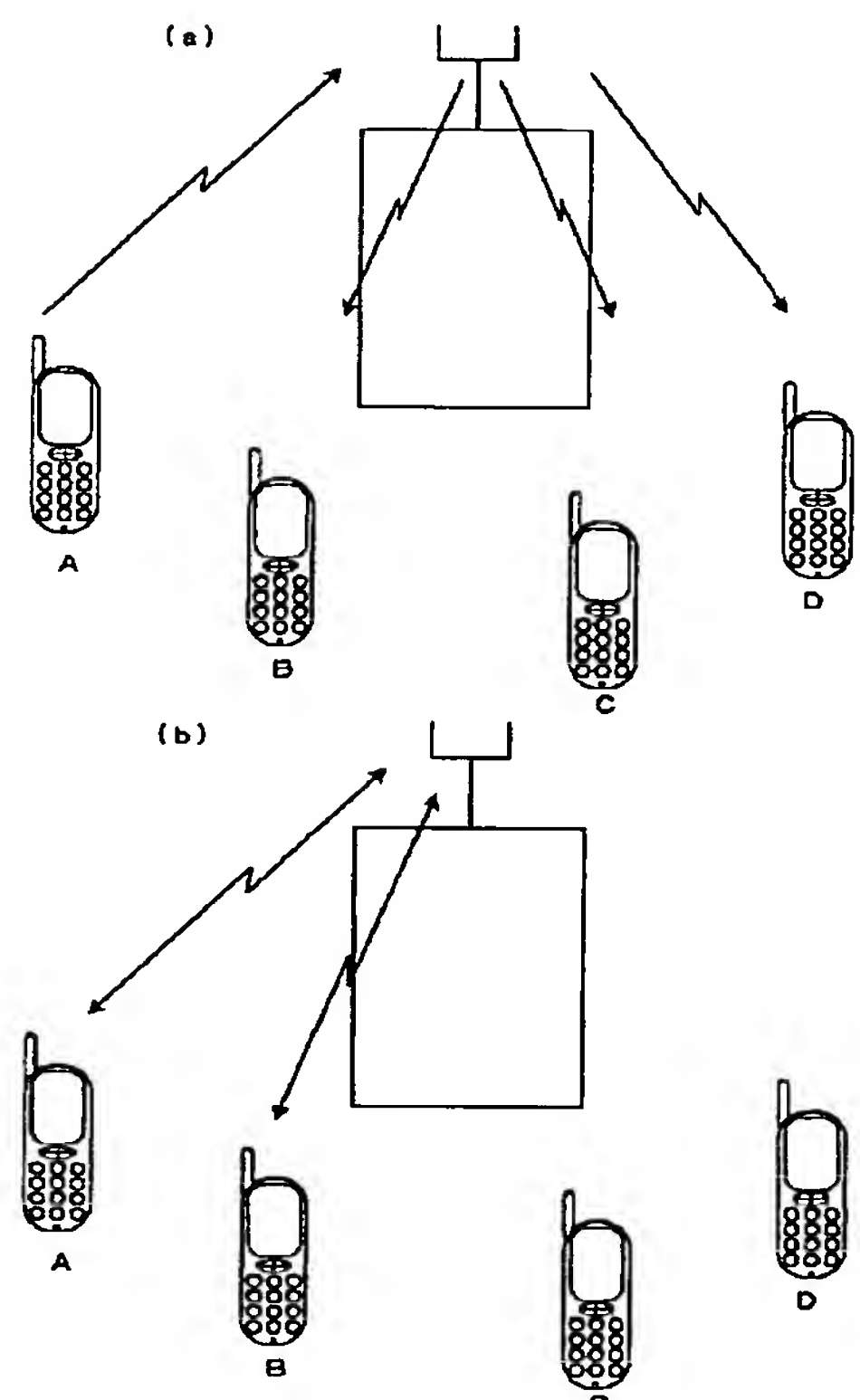
【図40】



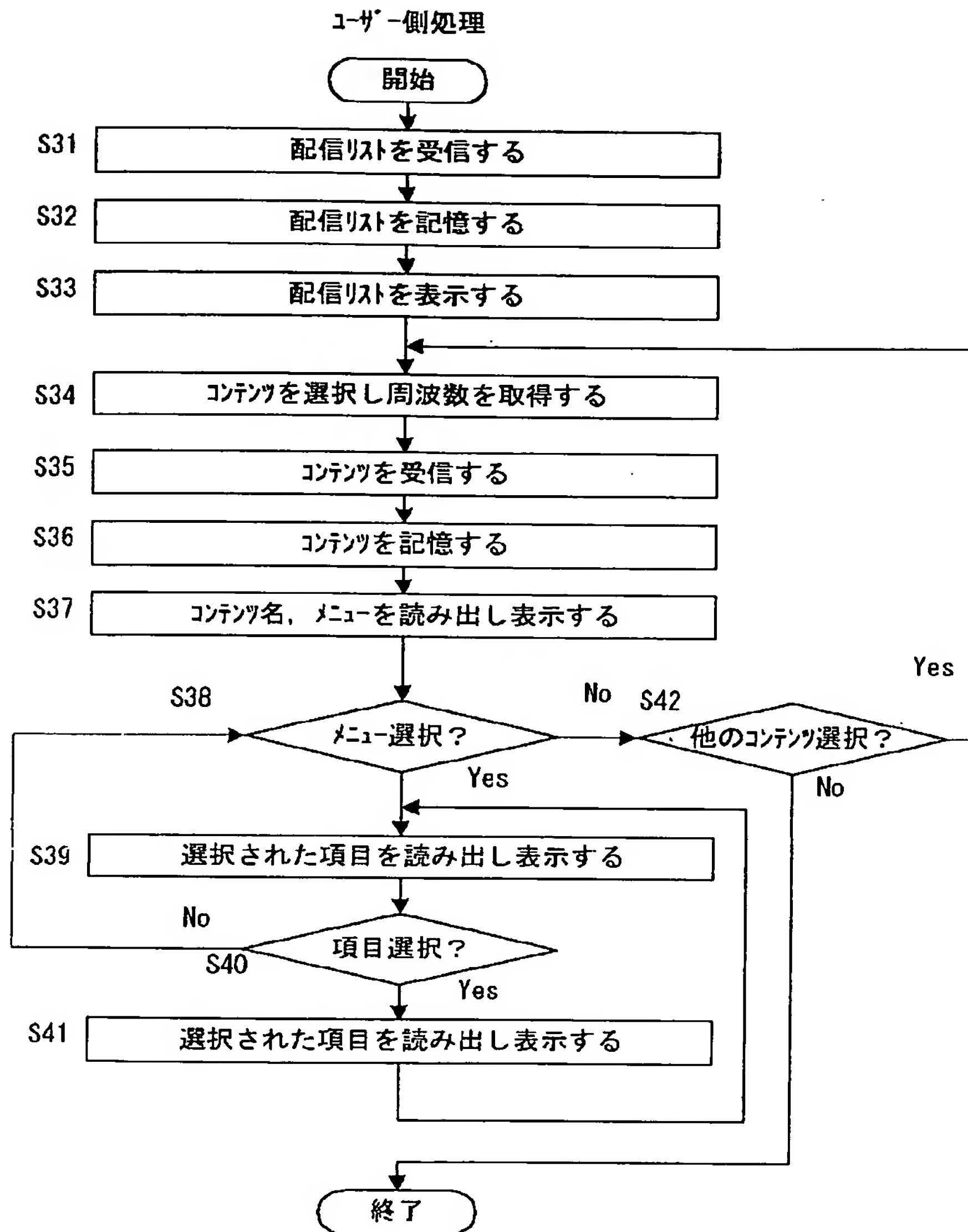
【図35】



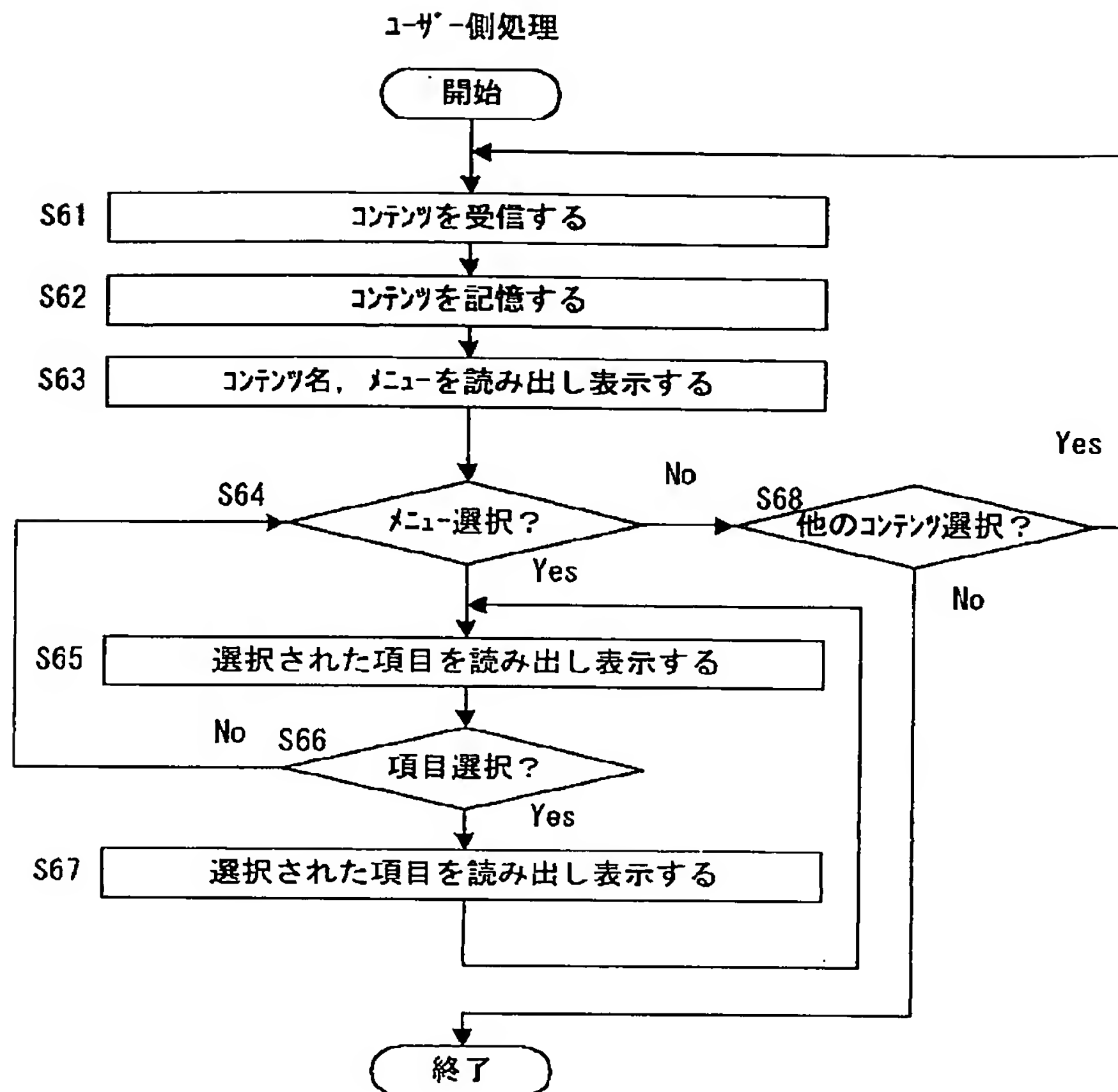
【図37】



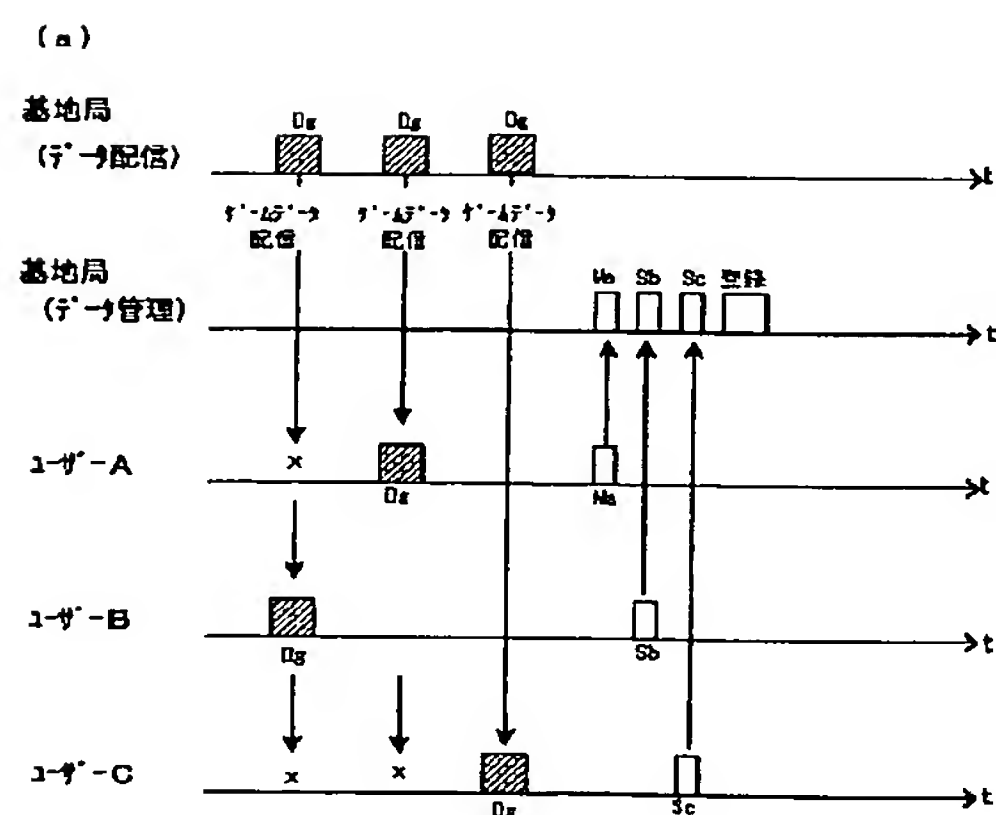
【図13】



【図16】



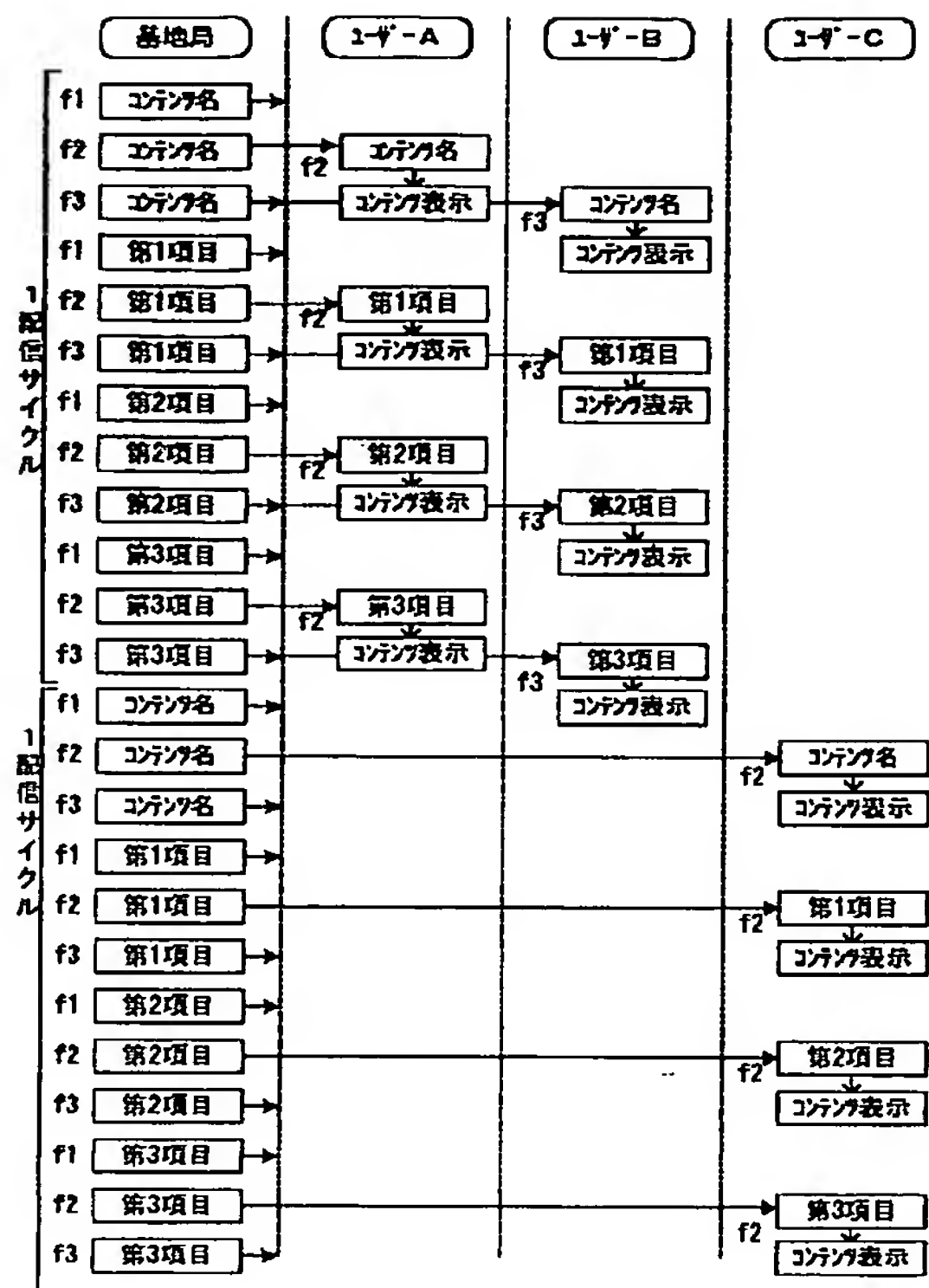
【図43】



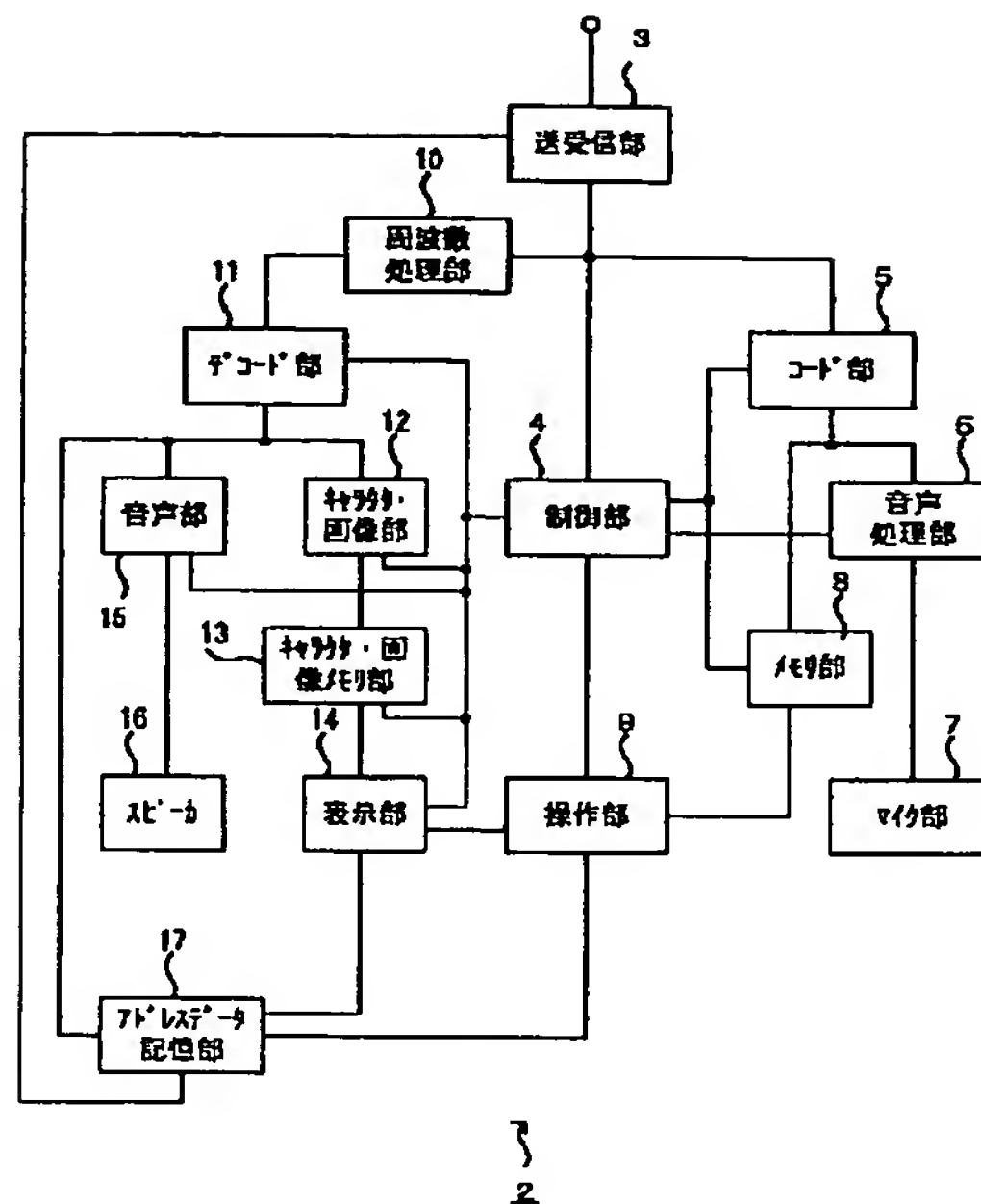
(b)

ユーザ名	通信 アドレス	種別
ユーザ-A	[a]	マスタ
ユーザ-B	[b]	スレーブ
ユーザ-C	[c]	スレーブ
⋮	⋮	⋮

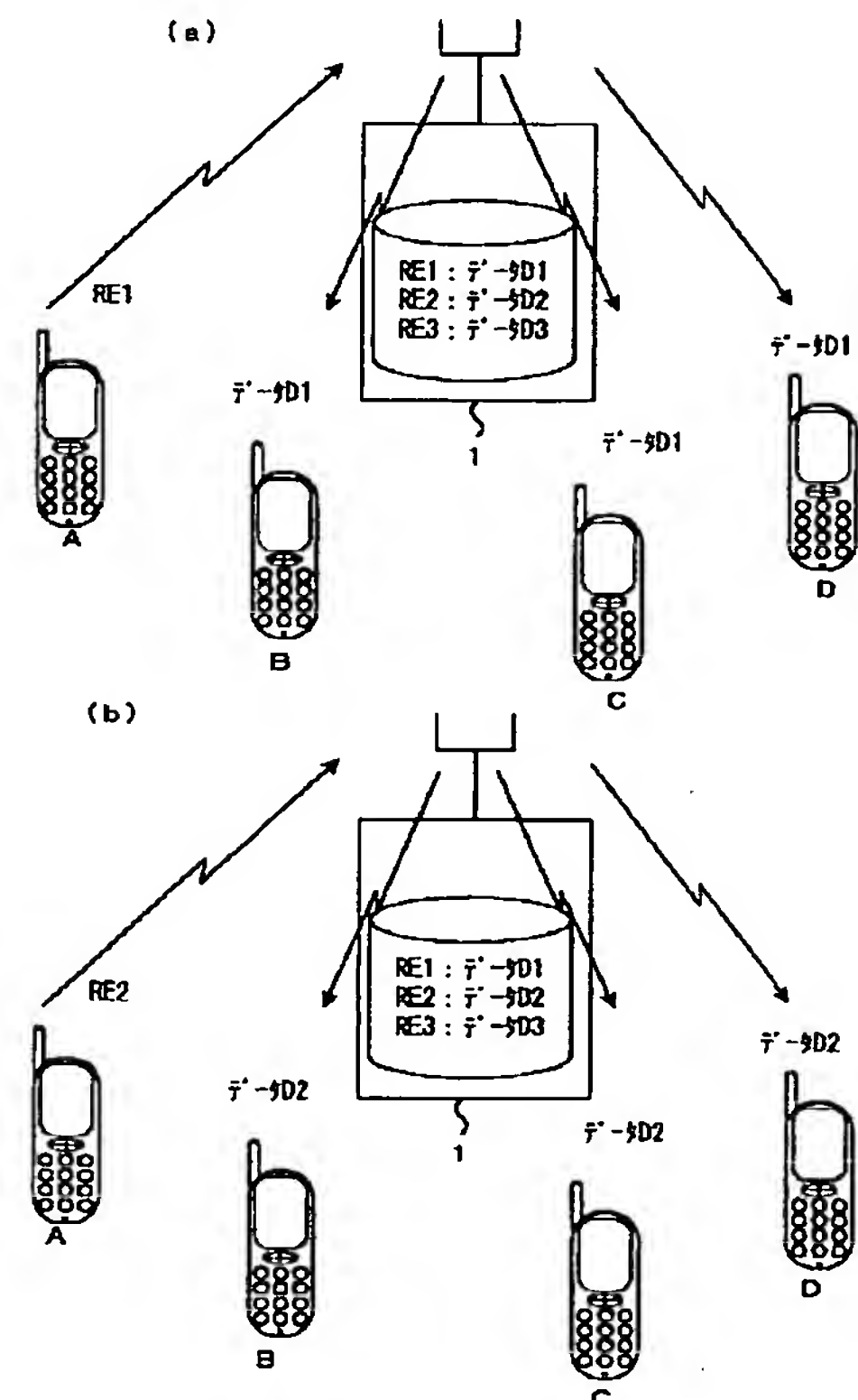
【図17】



【図28】

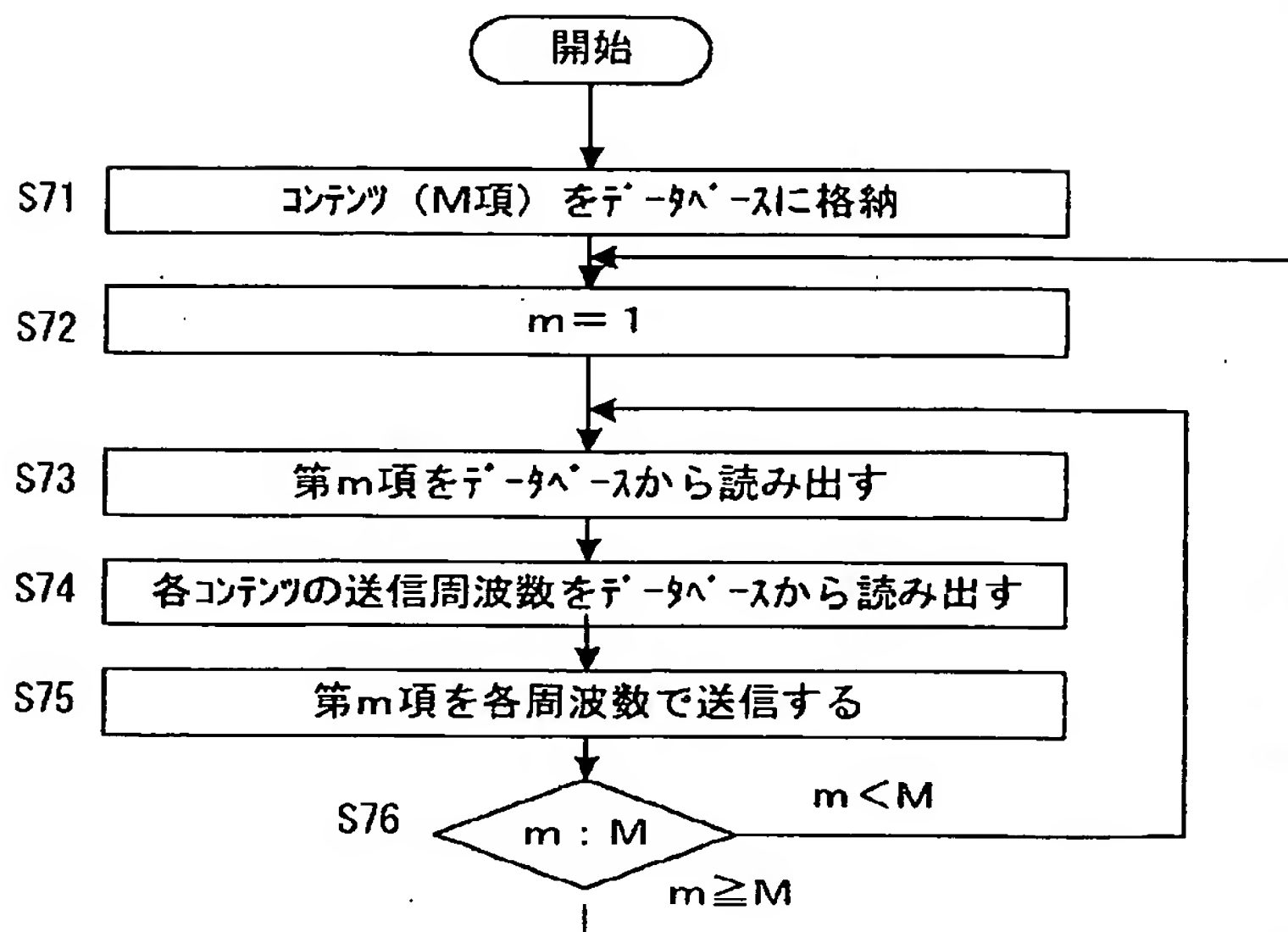


【図39】

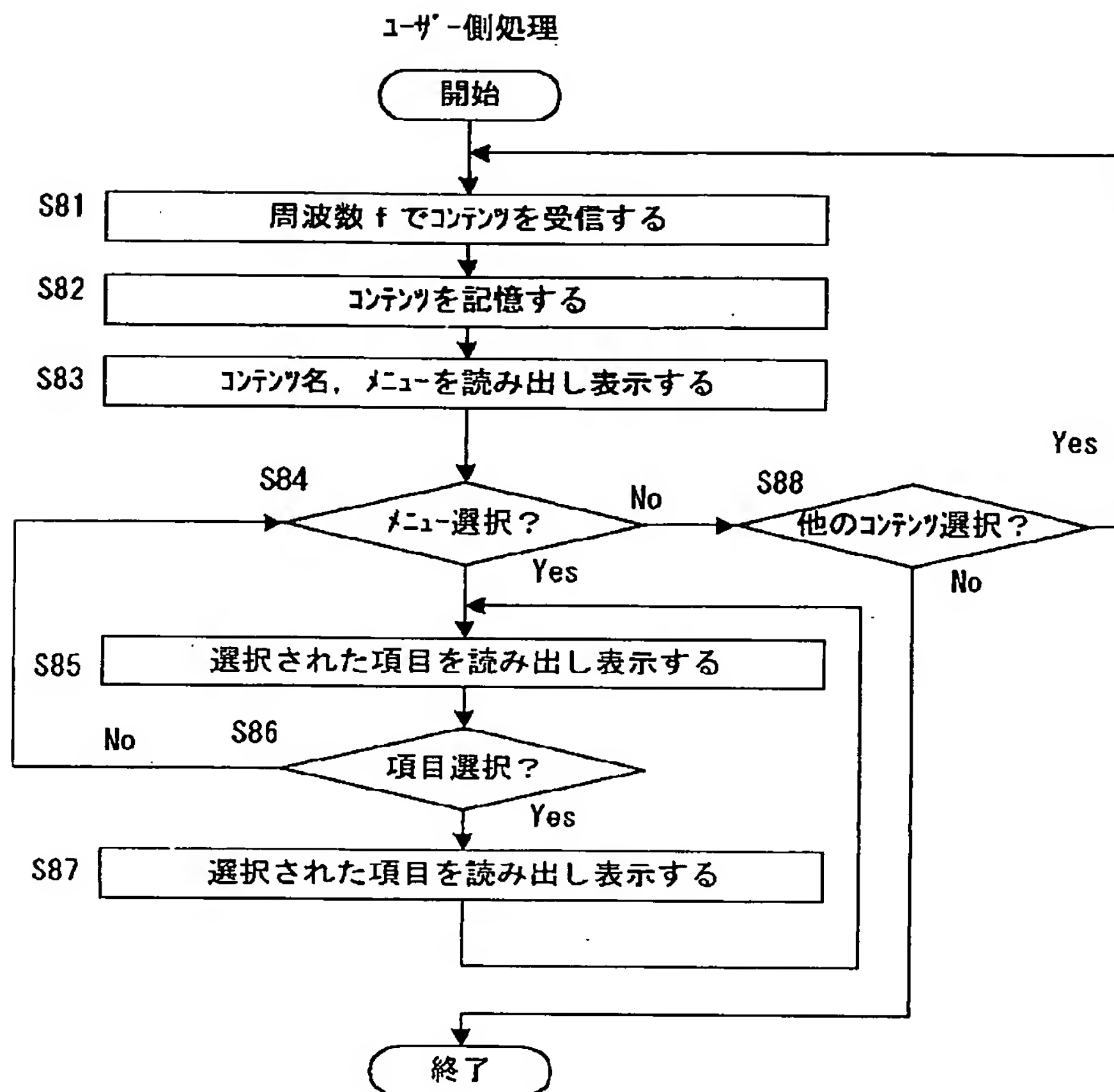


【図18】

基地局側処理

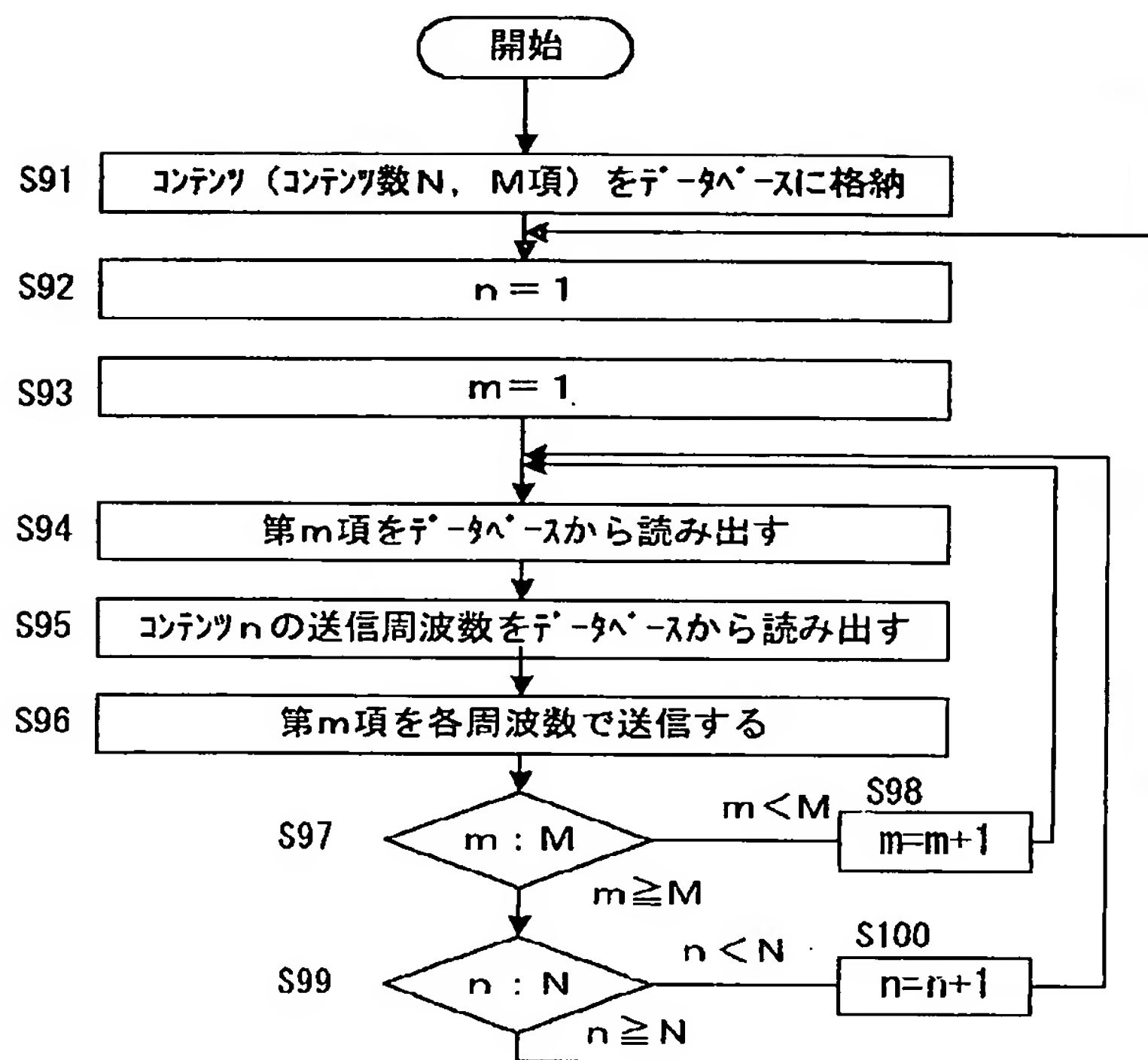


【図19】

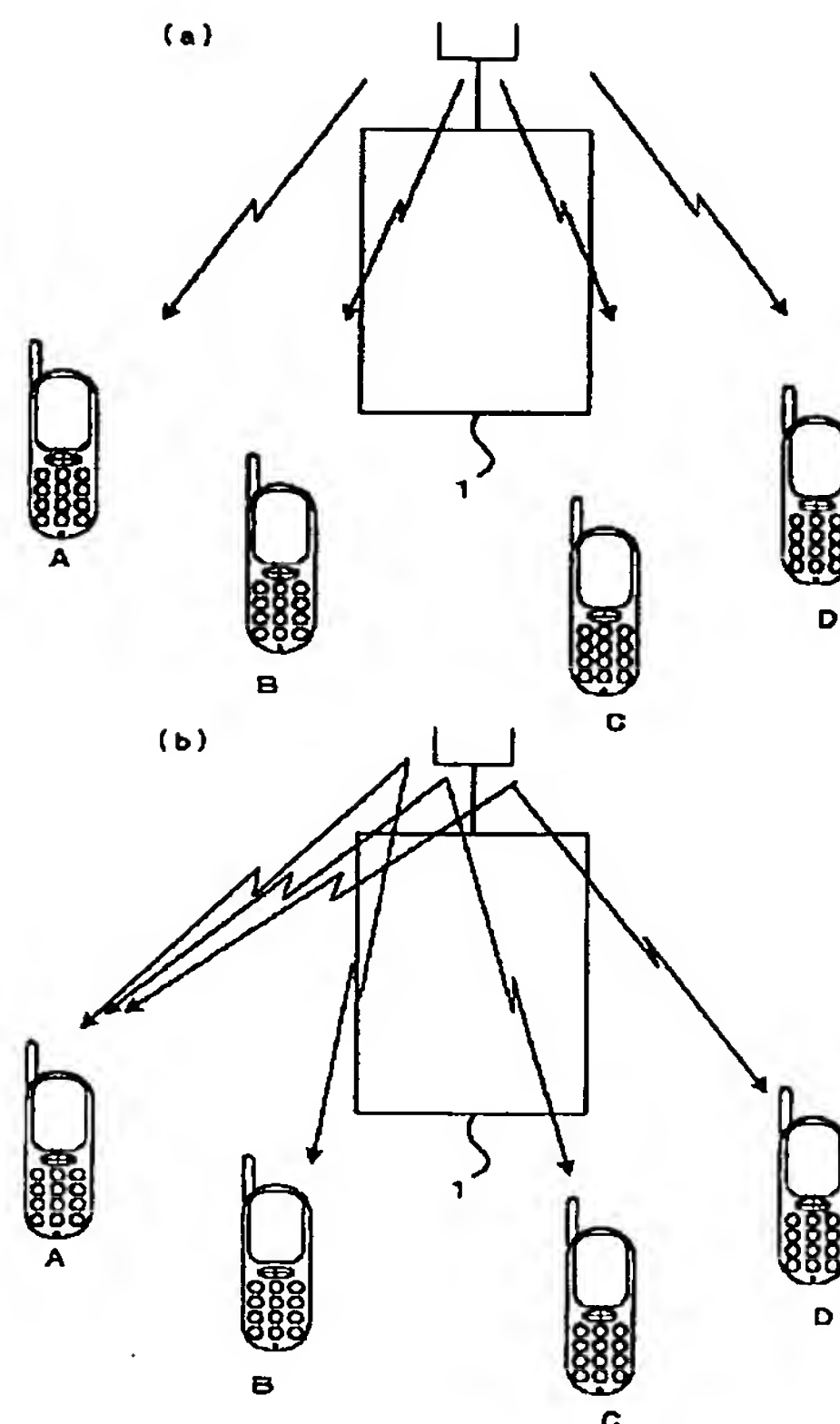


【図20】

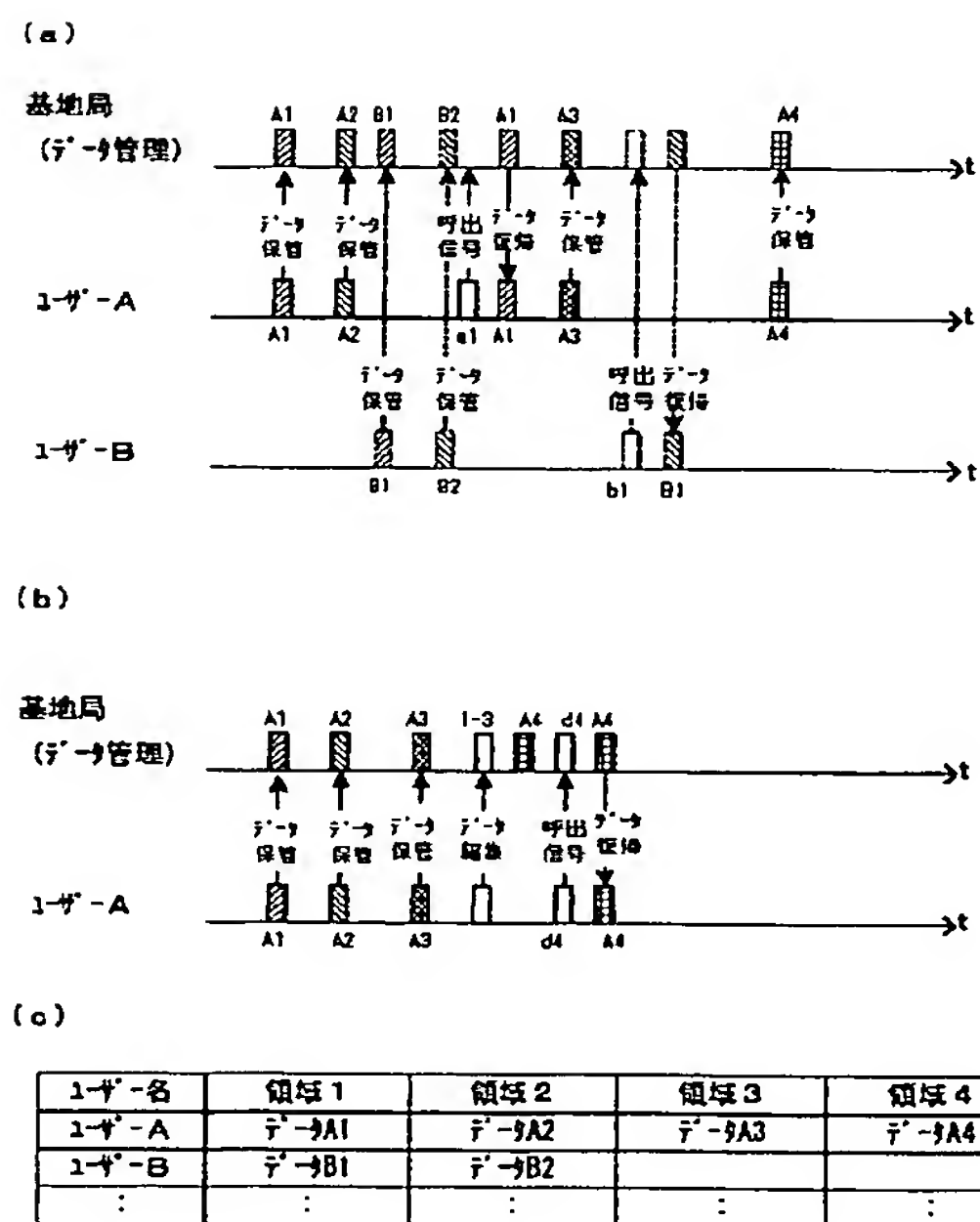
基地局側処理



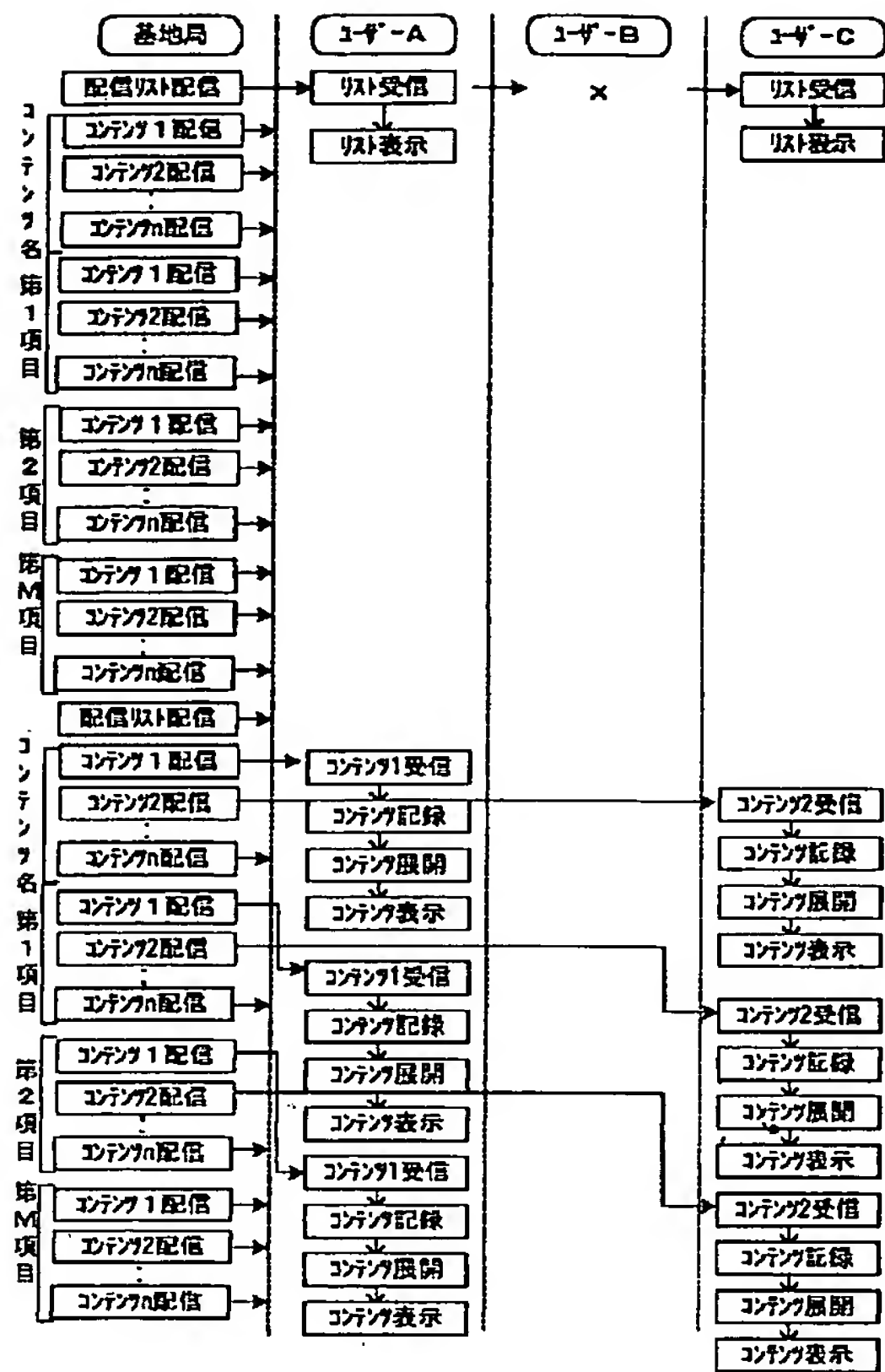
【図41】



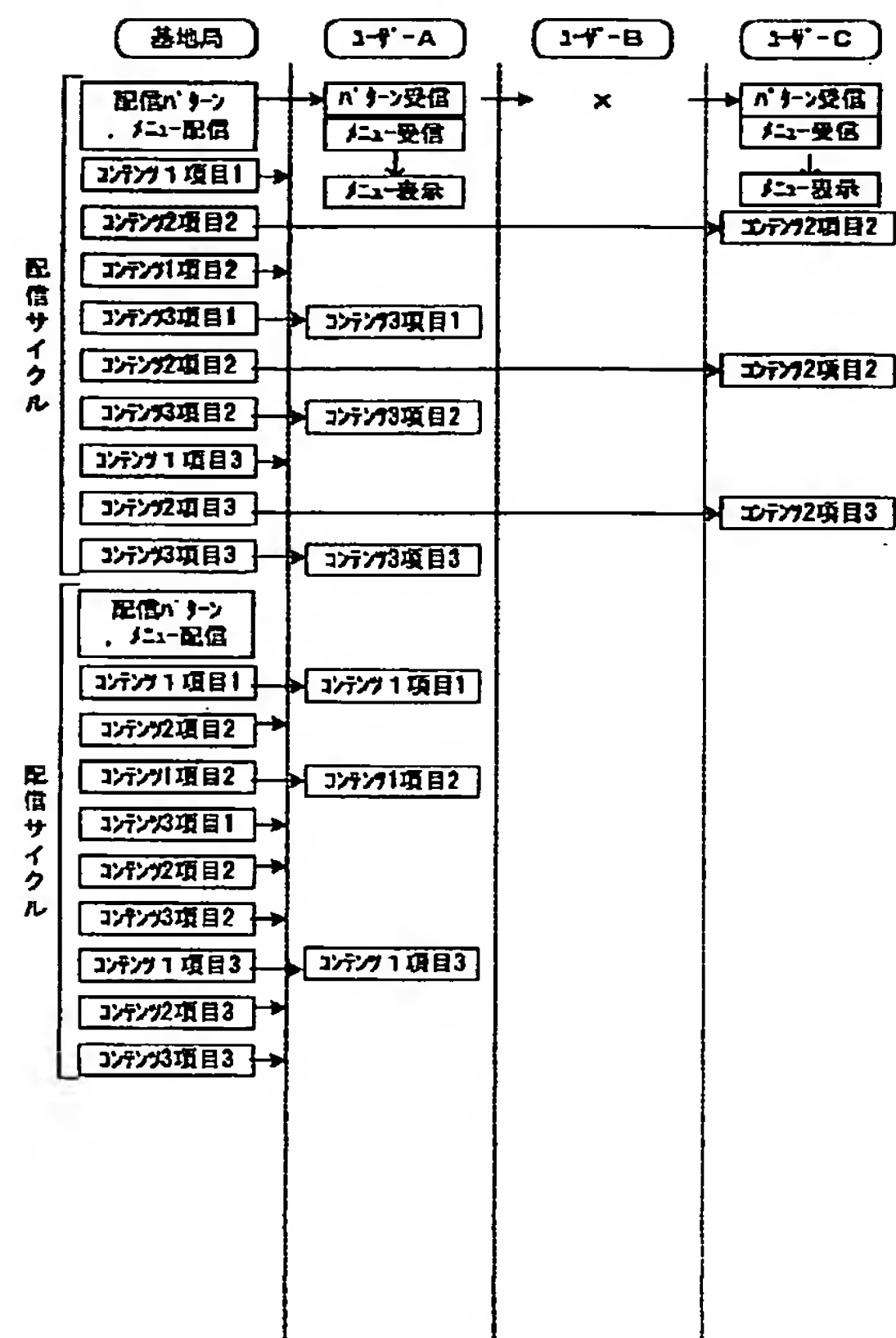
【図36】



【図21】

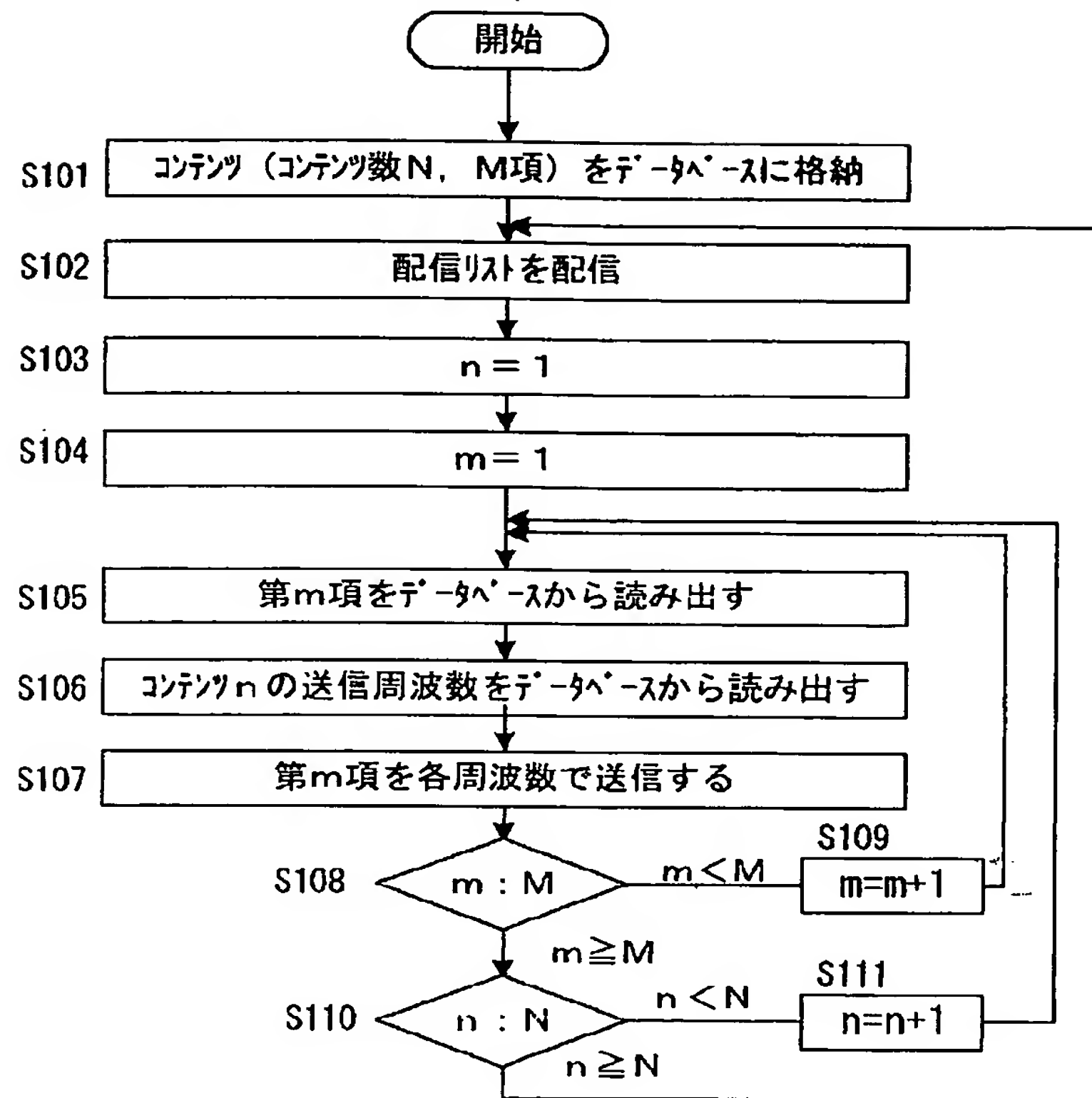


【図24】

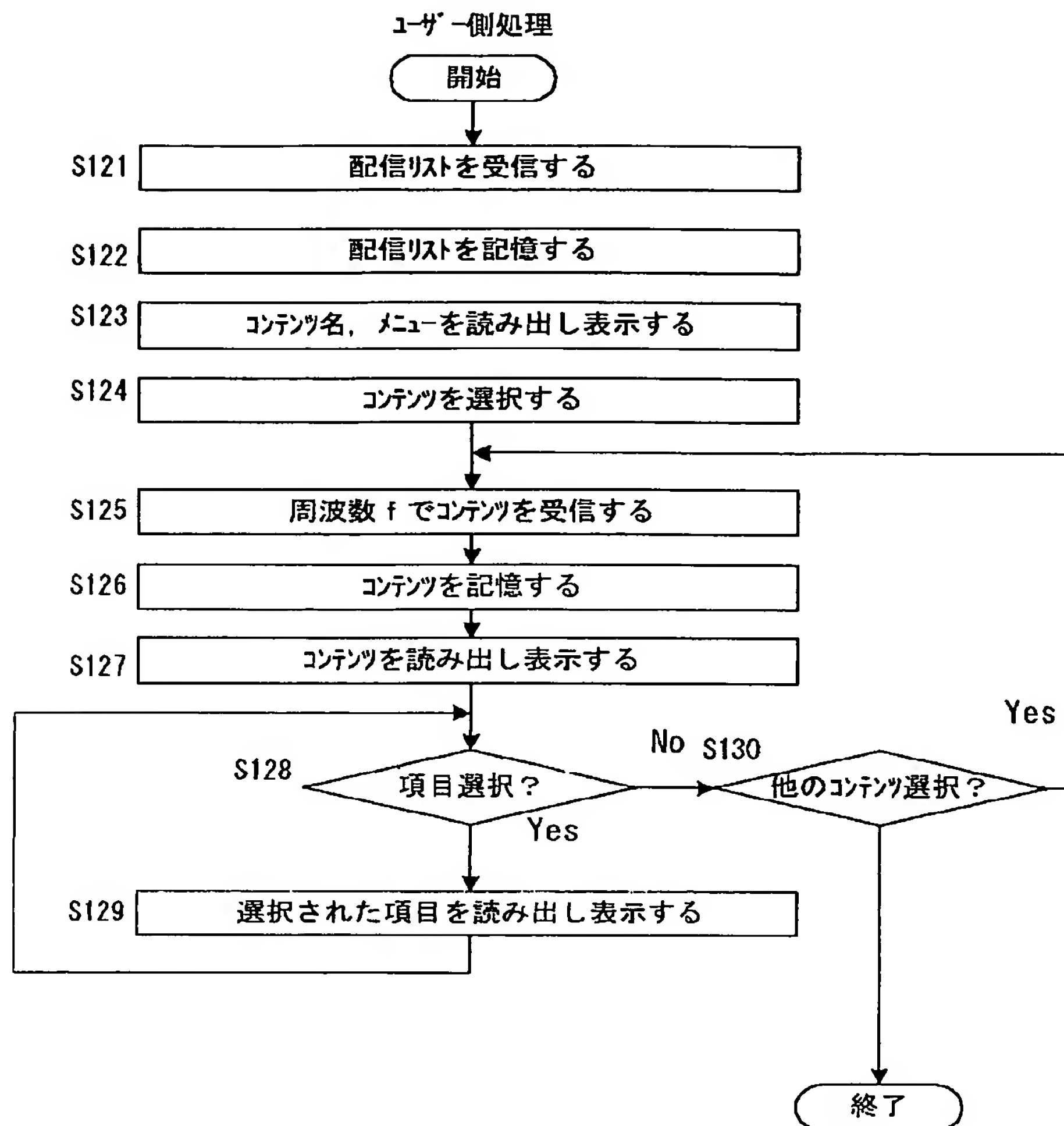


【図22】

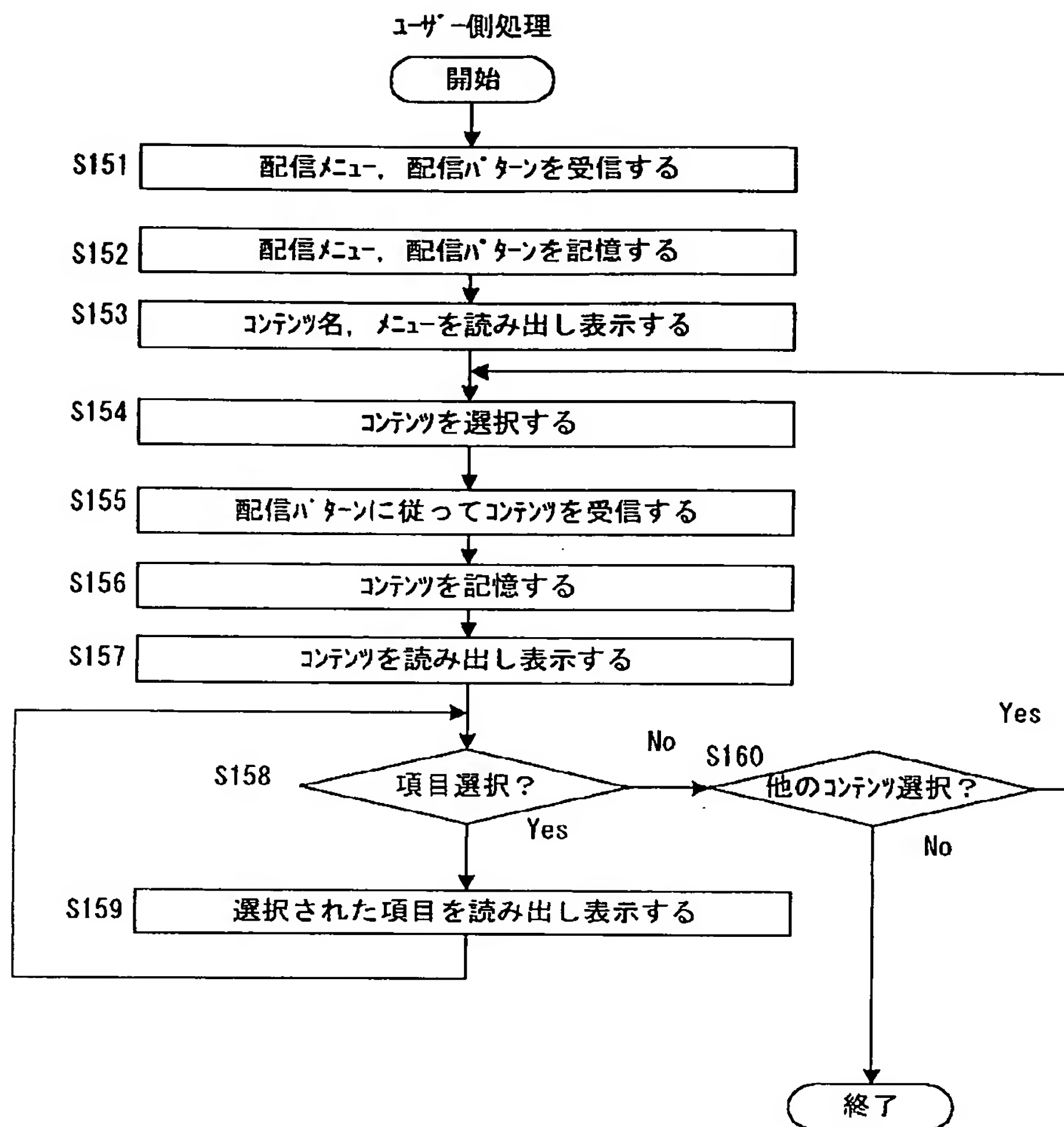
## 基地局側処理



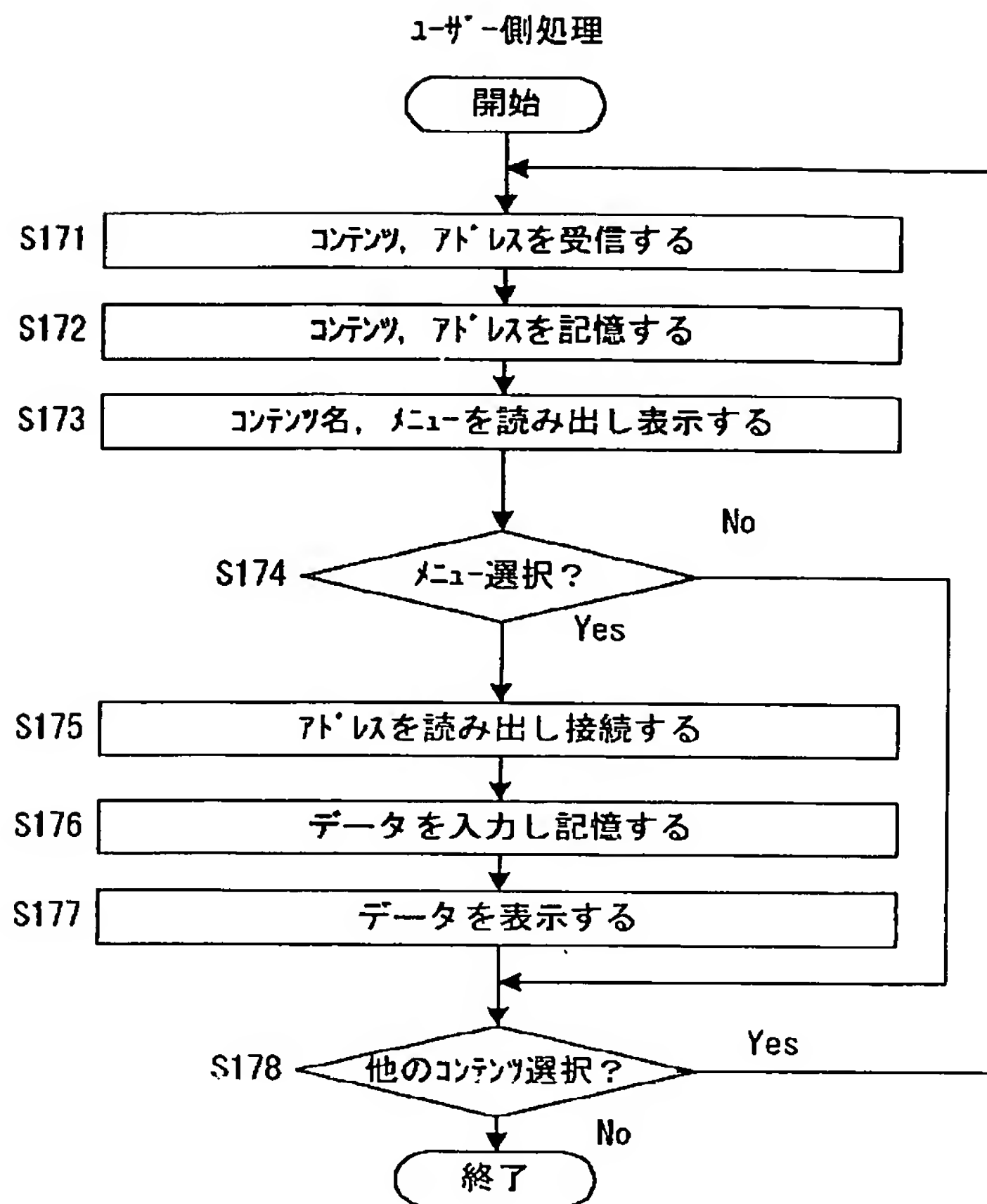
【図23】



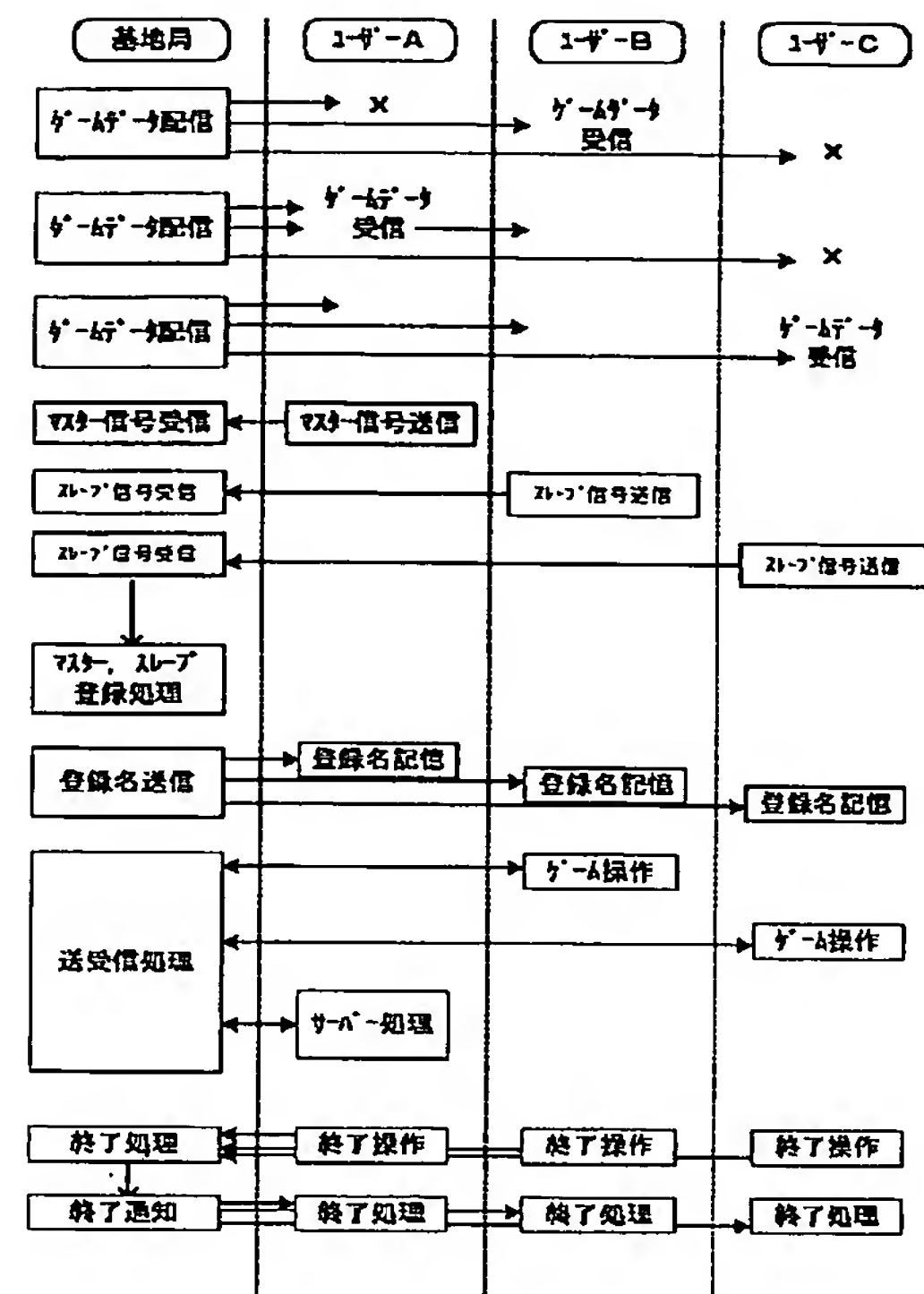
【図26】



【図31】

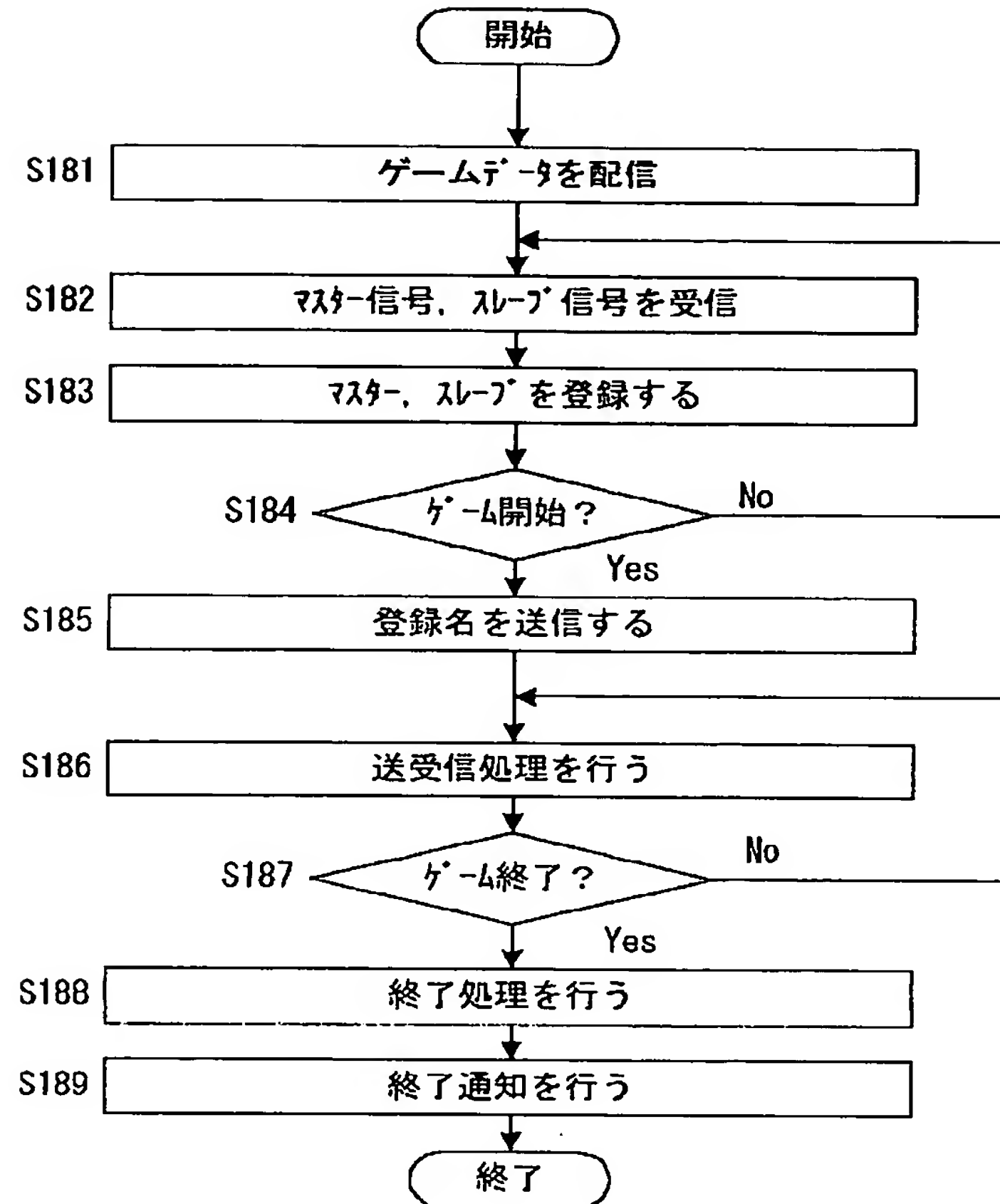


【図42】

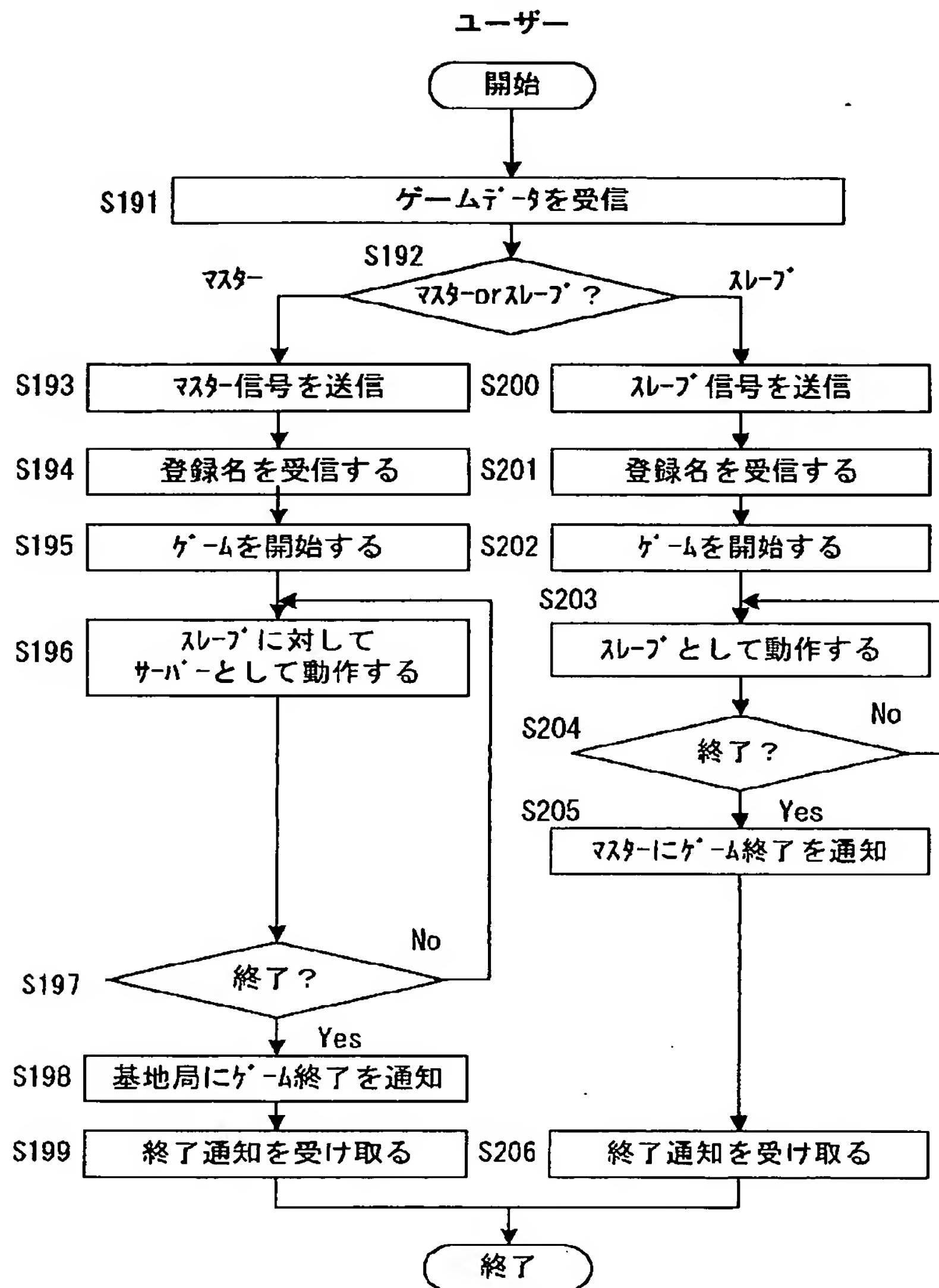


【図44】

基地局



【図45】



フロントページの続き

(72)発明者 野中 誠之  
東京都江東区有明3丁目1番地25 有明フ  
ロンティアビル

Fターム(参考) 5K067 AA21 AA34 BB21 DD51 EE02  
EE10 FF02 FF23 HH23